# MANUEL DE RÉFÉRENCE DES COÛTS DES AINC

DIT-GB-2

**Juillet 2004**

**Cette publication a été préparée pour le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien par les Services immobiliers pour le MAINC, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada.**

This publication is also available in English.

105-04408/

# AVANT-PROPOS

L'évaluation des prix de revient constitue une partie essentielle dans les étapes de la planification, de la conception et de la construction d'un projet. L'évaluation des prix de revient vise à tirer la meilleure valeur possible de l'argent pour toutes les activités où les prix de revient sont en jeu. En accord avec cette théorie, le ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien fit paraître la première édition du *Manuel de référence des coûts* en 1978. Le manuel en question a connu des améliorations d'année en année grâce aux spécialistes du Ministère et aux meilleurs experts en prix de revient au Canada. L'originalité de ce manuel permet d'évaluer des prix de revient de la construction pour les régions éloignées ou encore celles où la construction s'avère difficile, ce qui est fréquent dans les réserves indiennes et dans les régions du Nord. Il s'agit là d'un aspect commercialement réalisable mais que l'on ne trouve pas habituellement dans les publications disponibles dans le commerce ou dans celles produites par d'autres ministères.

Le *Manuel de référence des coûts* est surtout une méthode fiable pour le calcul des prévisions préliminaires (pour les immobilisations ainsi que pour le fonctionnement et l'entretien ) afin de s'assurer que les répercussions des prix de revient de toutes les solutions réalisables sont examinées avant que ne soit entrepris tout engagement en matière de conception. Tous les coûts exprimés dans ce manuel ne comprennent aucune taxe telle que la TPS ou la TVQ car les biens et services livrés sur les réserves indiennes en sont exemptés.

Un atelier sur la façon d utiliser ce manuel est disponible sur demande. Il donne un survol de l estimation et explique comment faire une estimation.

**NOTE: CE MANUEL EST UN OUTIL POUR L ÉTAPE DE LA PLANIFICATION ET SERA UTILISÉ POUR FAIRE DES ESTIMATIONS INDICATIVES DE CATÉGORIE C ET D SEULEMENT. POUR LES ÉTAPES DE CONCEPTION ET DE CONSTRUCTION QUI DEMANDENT DES ESTIMATIONS FONDÉES DE CATÉGORIE A ET B , D AUTRES SOURCES D INFORMATION SERONT NÉCESSAIRES.**

Le ministère veut voir ce manuel s améliorer constamment non seulement en développant de nouveaux critères d estimation mais aussi en s assurant de la validité des coûts et indices qui y sont inscrits. Vos rétro-actions ou commentaires seront les bienvenus.

**Le *Manuel de référence des coûts* a été élaboré pour l'utilité de la Fonction publique, des conseils tribaux et des conseils de bandes seulement.**

Pour obtenir de plus amples renseignements ou des éclaircissements sur cette publication, veuillez vous adresser à:

**Joseph Zulak, P.Eng..**
Gestionnaire du portfolio de l infrastructure
Services des TPSGC pour les AINC,
10 Wellington, 8étage
Hull, Québec
K1A 0H4.
Téléphone: (819) 953-8899,
fax: (819) 953-9395,
Internet: zulakj@inac.gc.ca

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

B.F.B. - besoin de financement brut
B.F.N. - besoin de financement net
cm - centimètre
ch. - chacun
F et E - fonctionnement et entretien
ha - hectare
kg - kilogramme
km - kilomètre
km/h - kilomètre à l'heure
kV - kilovolt
kVA - kilovolt ampères
kW - kilowatt
L - litre
L/s - litre à la seconde
m - mètre
mm - millimètre
$m^2$ - mètre carré
$m^3$ - mètre cube
m.l. - mètre linéaire
m.g. - montant global
m.v. - mètre vertical
n/d - non disponible
N.D.P. - ne dépassant pas
$pi^2$ - pied carré
S/O - sans objet
S.B.P. - superficie brute du plancher
t. - tonne

## CONVERSION DES MESURES[1]

| | | Unités anglaises | | Unités métriques (SI) |
|---|---|---|---|---|
| **LONGUEUR** | (po < > mm) | 1 pouce | = | 2,540 millimètres |
| | | 0,3937 pouce | = | 1 millimètre |
| | (pi < > m) | 1 pied | = | 0,3048 mètre |
| | | 3,2808 pied | = | 1 mètre |
| | (mi < > km) | 1 mille | = | 1,6093 kilomètre |
| | | 0,62137 mille | = | 1 kilomètre |
| **AIRE** | ($po^2$ < > $cm^2$) | 1 pouce carré | = | 6,4516 centimètres$^2$ |
| | | 0,1550 po. car. | = | 1 centimètre$^2$ |
| | ($pi^2$ < > $m^2$) | 1 pied carré | = | 0,0929 mètre$^2$ |
| | | 10,7639 pi. car. | = | 1 mètre$^2$ |
| | (a < > ha) | 1 acre | = | 0,4047 hectare |
| | | 2,4710 acres | = | 1 hectare |
| **VOLUME** | ($po^3$ < > $cm^3$) | 1 pouce$^3$ | = | 16,387 centimètres$^3$ |
| | | 0,0610 $po^3$. | = | 1 centimètre$^3$ |
| | ($pi^3$ < > $m^3$) | 1 pied$^3$ | = | 0,0283 mètre$^3$ |
| | | 35,315 $pi^3$. | = | 1 mètre$^3$ |
| | ($v^3$ < > $m^3$) | 1 verge$^3$ | = | 0,7646 mètre$^3$ |
| | | 1.3079 $v^3$ | = | 1 mètre$^3$ |
| **CAPACITÉ** | (oz. fl. < > ml) | 1 once fl. | = | 28,413 millilitres |
| | | 0,0352 once fl. | = | 1 millilitre |
| | (pte < > l) | 1 pinte | = | 0,5683 litre |
| | | 1,760 pinte | = | 1 litre |
| | (qt < > l) | 1 quart | = | 1,1365 litre |
| | | 0,8799 quart | = | 1 litre |
| | (gal < > l) | 1 gallon | = | 4,5460 litres |
| | | 0,21998 gallon | = | 1 litre |
| **POIDS** | (oz. av. < > g) | 1 once av. g) | = | 28,349 grammes |
| | | 0,0353 oz. (av.) | = | 1 gramme |
| | (lb < > kg) | 1 livre (av.) | = | 0,4536 kilogramme |
| | | 2,2046 lb.( av.) | = | 1 kilogramme |
| | (t. c. < > t) | 1 tonne (courte) | = | 0,9072 tonne |
| | | 1,1023 t. (courte) | = | 1 tonne |
| | (t. l. < > t) | 1 tonne (forte) | = | 1,0161 tonne |
| | | 0,9842 t. (forte) | = | 1 tonne |

1. ACNOR Norme Z-234.1

# TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS ..... 2

LISTE DES ABRÉVIATIONS ..... 3

CONVERSION DES MESURES ..... 4

TABLE DES MATIÈRES ..... 5

## PARTIE I :MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

1.0 COÛTS D'IMMOBILISATIONS ..... 7

2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS
- 2.1Bâtiments ..... 22
- 2.2Services ..... 50
- 2.3Terrains ..... 68
- 2.4Routes ..... 85
- 2.5Ponts ..... 93
- 2.6Mesures environnementales ..... 97

3.0 COÛTS DES SERVICES D'ARCHITECTURE ET DE GÉNIE ..... 106

4.0 LIGNES DIRECTRICES SUR LES IMPONDÉRABLES ..... 110

ANNEXES

A FORMULAIRES DE PRÉVISION DES COÛTS DE CATÉGORIE C ... 117

## PARTIE II : MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

1.0 INTRODUCTION ..... 123

2.0 INTRODUCTION ..... 123

3.0 ÉLABORATION DES INDICES D ÉLOIGNEMENT ET URBAINS .. 123

4.0 CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DE F ET E ..... 124

5.0 DÉFINITIONS DES BIENS ..... 125

ANNEXES

A DÉFINITIONS DES COÛTS DE F ET E ..... 138

B Exemple de calcul du prix de revient des génératrices d électricité .... 175

C DÉFINITIONS DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT ..... 177

D DÉFINITIONS DES BIENS ..... 178

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

TABLE DES MATIÈRES


**1.0 COÛTS D'IMMOBILISATIONS ..... 7**
1.1 Introduction ..... 7
1.2 Classification des prévisions ..... 10
1.3 Critères généraux ..... 11
1.4 Indices des prix ..... 13
1.5 Indices géographiques ..... 14
1.6 Indices précis de projet ..... 15
1.7 Indices géographiques pour les centres canadiens choisis ..... 16
1.8 Fiche des facteurs des indices précis - emplacement du projet ..... 17
1.9 Calcul de l'indice précis - emplacement du projet ..... 21

**2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS**
2.1 Bâtiments ..... 23
2.2 Services ..... 50
2.3 Terrains ..... 68
2.4 Routes ..... 85
2.5 Ponts ..... 93
2.6 Mesures environnementales ..... 100

**3.0 COÛTS DES SERVICES D'ARCHITECTURE ET DE GÉNIE ..... 109**
3.1 Introduction ..... 109
3.2 Définitions ..... 109
3.3 Utilisation des tableaux des coûts des services d'architecture et de génie ..... 110
3.4 Références ..... 110
3.5 Coûts des services d'architecture et de génie (Tableaux 1-5) ..... 111

**4.0 LIGNES DIRECTRICES SUR LES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION 113**
4.1 Introduction ..... 113
4.2 Définitions ..... 114
4.3 Catégories des impondérables de construction ..... 114
4.4 Évaluation des impondérables ..... 116
4.5 Tableaux - guide des impondérables ..... 117
4.6 Exemple d'évaluation d'impondérables ..... 117
4.7 Tableaux des impondérables et des pourcentages (Tableaux 1-5) ..... 118
4.8 Exemple d'évaluation d'impondérables - sommaire des coûts ..... 119

**ANNEXES**

**A FORMULAIRES DE PRÉVISION DES COÛTS DE CATÉGORIE C ..... 120**

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

## 1.0 COÛTS D'IMMOBILISATIONS

### 1.1 INTRODUCTION

#### 1.1.1 Généralités

Ce manuel a pour objectif de fournir des données sûres sur les coûts d'immobilisations pour les installations du Ministère à partir desquelles on puisse fonder des prévisions indicatives uniformes de coûts d'immobilisations de Catégorie D et de Catégorie C. Il comprend des informations sur :

a. les coûts unitaires de base pour neuf types de travaux. Tous les coûts sont basés sur Toronto et font l'objet d'une mise à jour annuelle (Section 2);

b. les indices de centres géographiques de construction pour neuf types de travaux. Ces indices font l'objet d'une mise à jour annuelle et reflètent les différences des coûts respectifs entre divers centres géographiques déterminés (Tableau 1, Section 1);

c. les indices précis des emplacements des chantiers pour six grands types de travaux de construction qui permettent de mesurer l'incidence de certains facteurs relatifs à l'emplacement sur les coûts de construction (Tableau 2, Section 1);

d. des lignes directrices sur les coûts relatifs à l'architecture et au génie, des lignes directrices sur les impondérables de construction qui sont utilisés pour terminer le processus des prévisions des formulaires du Ministère pour la prévision des coûts (Sections 3 et 4 et Annexe A);

e. une indexation des prix, anciens et à venir, permettant d'établir la comparaison des coûts de construction sur un certain nombre d'années (Section 1.4); et

#### 1.1.2 Définitions

**Coût du projet** : comprend les dépenses requises pour toutes les activités du projet telles que la conception (préliminaire et détaillée), la passation de marchés, la construction, la surveillance et la mise en service. À même ces dépenses, une partie identifiée couvre toute provision pour l'inflation et les imprévus. Il est habituellement lié à tous les coûts engagés à la suite de l'approbation préliminaire, à partir des coûts relatifs aux bandes jusqu'aux coûts de la formation en matière de fonctionnement et entretien et la mise en service du projet.

**Coûts directs ou coûts de construction de base** : coûts liés aux travaux effectués

par la main-d'oeuvre et à sa supervision directe. Ces coûts représentent généralement la valeur du marché des travaux effectués. Les frais généraux et les bénéfices sont toujours compris.

**Coûts indirects ou coûts annexes :** coûts engagés pour des services fournis pour le projet mais différents des coûts directs relatifs à la main-d'oeuvre et à sa supervision. Ces coûts représentent généralement ceux de l'architecture et du génie, et de la supervision globale du projet, notamment la gestion du projet et le contrôle de la qualité ainsi que la participation de la bande, au besoin.

**Coûts pour les imprévus :** il s'agit d'une allocation pour couvrir les éléments imprévus du projet qui a été déterminée en se fondant sur une analyse des projets antérieurs. Elle couvre les rectificatifs dus à des modifications mineures de la conception, aux problèmes d'approvisionnement, aux modifications mineures dans les quantités, qu'on ne peut déterminer avant la construction.

**Impondérables de construction :** secteur d'incertitudes qu'on identifie en préparant une prévision, qui peut avoir une incidence sur les coûts. Ils couvrent les incertitudes des informations précédant les études techniques qui touchent la qualité ou la quantité, les calendriers des soumissions et de la construction, les fluctuations du marché de la construction et les éléments non-quantifiables.

**Prévision en dollars constants :** prévision exprimée dans la valeur des dollars de l'année de base -- année pendant laquelle la prévision est faite.

**Prévision en dollars courants :** prévision exprimée dans la valeur des dollars de l'année financière pendant laquelle les dépenses seront engagées – on les appelle également dollars de l'année budgétaire.

### 1.1.3 Portée et base des données

Ce manuel contient des données sur les coûts en dollars constants pour l'année courante. Les coûts unitaires sont fondés sur les normes ou les niveaux de service du MAINC, selon les conditions moyennes de construction, à Toronto.

L'utilisateur devrait modifier chaque coût unitaire en utilisant les indices de coûts appropriés pour refléter les différences géographiques et les facteurs précis relatifs à l'emplacement.

On trouvera également les indices de prix (facteurs d'indexation) qui permettront de faire des comparaisons avec les coûts des projets antérieurs ou de prévoir les prix qui seront en vigueur dans les années à venir.

Les coûts unitaires constituent une base permettant de préparer des prévisions indicatives de coûts relatives aux projets d'immobilisations (Catégories D et C). **Ils ne sauraient être complets sans une évaluation professionnelle approfondie des nombreux facteurs de variance liés à des particularités locales ou à un emplacement, et de leur incidence sur le coût du projet.**

Il incombe toujours aux gestionnaires/agents de projets de déceler les anomalies et écarts par rapport aux conditions normales et de faire les rajustements de coûts nécessaires.

Des bulletins mis à jour seront publiés au besoin en cours d'année.

### 1.1.4 Utilisateurs

Ce manuel est destiné aux :

a. estimateurs du Ministère qui s'en serviront comme guide pour déterminer les coûts des installations pour planifier les évaluations, prévisions préliminaires pour l'approbation du projet, ou étudier les prévisions des experts-conseils;

b. gestionnaires/agents de projet, pour discuter des évaluations et étudier les offres de projets avec les conseils des bandes;

c. cadres supérieurs, pour évaluer les offres des projets; et

d. bandes pour le calcul des prévisions pour les projets d'immobilisations ou les budgets de programme.

## 1.2 CLASSIFICATION DES PRÉVISIONS

La prévision des coûts consiste à évaluer les coûts d'un projet avant sa mise en oeuvre. On devrait dater toutes les prévisions étant donné qu'une prévision de coût a une durée limitée, surtout pendant une période où les taux d'inflation changent et où les conditions de marché fluctuent.

La complétude et l'exactitude d'une prévision des coûts varieront selon le nombre de renseignements dont on disposent sur le projet à la date où il est élaboré. La précision de la prévision déprendra donc de la situation du projet ou du stade de l'élaboration.

Le manuel des *Plans d'investissement, projets et acquisition* du Conseil du Trésor fournit ce type de système de classification convenant à un large éventail de types de projets, touchant deux catégories: indicative et fondée. C'est à partir de ce système qu'on a élaboré une classification pour répondre aux besoins particuliers des projets du Ministère et des Premières nations.

**ESTIMATION FONDÉE**

**Prévision de Catégorie A :** il s'agit d'une prévision détaillée fondée sur la détermination des quantités à partir des plans et devis définitifs. Elle est utilisée pour évaluer des soumissions ou comme base de contrôle des coûts dans les cas de construction en régie.

**Prévision de Catégorie B :** ce type de prévision est établi après avoir terminé les enquêtes et les études sur l'emplacement et après avoir défini les systèmes principaux. Cette prévision se fonde sur l'exposé du projet et sur les plans préliminaires. Elle est utilisée pour l'obtention de l'approbation effective du projet et pour le contrôle budgétaire.

**ESTIMATION INDICATIVE**

**Prévision de Catégorie C :** ce type de prévision est effectué avec peu de renseignements sur l'emplacement et se fonde sur les conditions susceptibles d'avoir une incidence sur le projet. Elle représente la somme de tous les coûts essentiels déterminables du projet, et est utilisée pour la planification des programmes, la définition plus précise des besoins des clients et l'obtention de l'approbation préliminaire du projet.

**Prévision de Catégorie D :** il s'agit d'une prévision préliminaire qui, en raison du peu ou de l'absence de renseignements sur l'emplacement indique le coût approximatif du projet proposé, en se fondant sur les besoins généraux du client. Cette prévision du coût total peut provenir d'un montant forfaitaire ou des coûts unitaires pour un projet analogue. On peut l'utiliser aux fins de l'élaboration des prévisions des immobilisations à long terme et aux fins de discussions préliminaires portant sur les projets d'immobilisations proposés.

## 1.3 CRITÈRES GÉNÉRAUX

De nombreux facteurs et conditions influent sur le coût total de la construction. Les coûts unitaires figurant dans la présente publication ont été établis conformément aux conditions suivantes :

**Année :** Les montants indiqués sont pour l'année courante.

**Coûts de l'architecture et du génie :** Les travaux d'administration, de conception et de surveillance engagés par le ministère, les conseillers externes ou Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPGSC) **ne sont pas** inclus dans les coûts de base. Les lignes directrices à suivre pour établir ces coûts sont énoncées à la Section 3.

**Frais généraux et bénéfices de l'entrepreneur :** Des allocations pour les frais généraux et les bénéfices de l'entrepreneur **sont** comprises dans les coûts de base.

**Imprévus :** Les coûts indiqués n'incluent **aucune** allocation pour les imprévus (voir Article 1.1.2).

**Coûts spéciaux :** Chaque projet de construction est unique en son genre et exige une certaine majoration ou déduction des prix pour couvrir des conditions, situations et besoins précis. Tous ces coûts spéciaux doivent être évalués et ajoutés ou déduits des coûts prévus indiqués dans la présente publication. Certains d'entre eux appartiennent à la catégorie des «impondérables» et devraient être inclus dans la section appropriée des formulaires types des prévisions (voir Section 4.0). On pourra utiliser le Tableau 2 à la fin de cette section, pour calculer les facteurs spécifiques à un emplacement tels que les conditions du sol, le transport etc.

**Installations :** Chaque installation est évaluée indépendamment des autres. Par exemple, les coûts de l'approvisionnement en eau et des égouts **ne sont pas** compris dans les coûts de base du bâtiment.

**Branchements électriques :** Tous les coûts unitaires des résidences comprennent les coûts des branchements électriques qui répondent au Code canadien de l'électricité.

**Mobilier :** Les coûts de tout l'ameublement qui n'est pas installé ou fixé **ne sont pas** compris. Par exemple, les réfrigérateurs, les machines à laver, les machines à sécher, les casiers, ainsi que les installations particulières telles que l'équipement de gaz propane pour les laboratoires de chimie.

**Préparation de l'emplacement :** Aucune allocation ne figure au titre des travaux de déboisement, de démolition ou de remblaiement du terrain, sauf avis contraire.

**Décharge :** Il est entendu qu'aucun frais de décharge ne sera engagé.

**Évacuation des déchets :** Il est entendu que l'évacuation des déchets peu se faire dans une zone située à moins de 1,5 km de l'emplacement du projet.

**Agrégat et gravier :** Il est entendu que l'agrégat et le gravier sont disponible à moins de 10 km de l'emplacement.

**Nature du sol :** Il est entendu qu'il y a une bonne capacité portante pour les fondations, que l'excavation et le remblayage est normal et qu'il n'y a pas besoin d'assèchement.

**Remblayage :** Il est entendu que les matériaux de remblayage appropriés se trouvent sur l'emplacement.

**Économie d'échelles pour maisons :** Les coûts indiqués couvrent la construction d'un bâtiment à la fois. Dans certains cas, cependant, la construction simultanée de plusieurs bâtiments permet de pratiquer des économies d'échelle. Dans ce cas, il faut réduire les coûts en conséquence. Si les régions ne possèdent pas leur propre taux de réduction, il est possible d'appliquer la règle générale suivante :

a. pour 5 bâtiments ou plus, réduire les coûts de 5 %; et
b. pour 20 bâtiments ou plus, réduire les coûts de 8 %.

**Superficie brute du plancher (S.B.P.) :**

Lorsqu'elle s'applique aux coûts de construction unitaires prévus dans cette publication, l'expression superficie brute du plancher (S.B.P.) désigne la somme de toutes les surfaces des planchers inférieurs mesurées à plat sur le plan jusqu'à la partie extérieure des murs extérieurs, sans soustraire pour les ouvertures, murs, cloisons ou colonnes.

Le calcul de la S.B.P. inclut (sauf pour les maisons) les superficies indiquées au plan :

- des passages intérieurs;
- des tunnels, des planchers et des sous-sols comportant une hauteur libre d'au moins 2 mètres;
- de l'espace sanitaire comportant un plancher en béton et une hauteur libre d'au moins 2 mètres; et
- des garages, isolés ou non.

Le calcul de la S.B.P. exclut les superficies indiquées au plan :

- des sous-sols, de l'espace sanitaire des maisons;
- des garages et des abris d'auto des maisons;
- de l'espace sanitaire ne comportant pas de plancher de béton;
- des tunnels, de l'espace sanitaire et des planchers comportant une hauteur libre de moins de 2 mètres; et
- des greniers non finis.

## 1.4 INDICES DES PRIX

### 1.4.1 Généralités

Au cours de l'élaboration des prévisions de coûts, il peut s'avérer nécessaire de mettre à jour les coûts de dossiers de cas régionaux pour qu'ils soient comparables aux valeurs de l'année courante. En outre, comme les prévisions sont habituellement préparées un ou deux ans avant la construction, il faut les convertir en dollars courants, c'est-à-dire en dollars de l'année où les fonds seront dépensés.

Les indices des prix suivants sont fournis par les enquêtes sur les prévisions des compagnies privées faites par le ministère des Finances pour faciliter la mise à jour des dossiers de cas régionaux :

| | |
|---|---|
| 1994/95 | 82.9 |
| 1995/96 | 84.3 |
| 1996/97 | 85.9 |
| 1997/98 | 87.1 |
| 1998/99 | 88.2 |
| 1999/00 | 88.9 |
| 2000/01 | 91.7 |
| 2001/02 | 93.9 |
| 2002/03 | 95.7 |
| 2003/04 | 98.6 |

Les indices suivants doivent être utilisés pour calculer les prévisions des coûts en dollars courants tels que suggérés par le ministère pour les projets qui seront mis en oeuvre dans les années à venir. Si l'estimateur croit que ces facteurs ne sont pas appropriés, il peut les traiter comme des facteurs impondérables.

| | |
|---|---|
| 2004/05 | 100.0 |
| 2005/06 | 101.4 |
| 2006/07 | 103.2 |
| 2007/08 | 105.3 |
| 2008/09 | 107.4 |
| 2009/10 | 109.5 |

### 1.4.2 Comment utiliser les indices des prix

Si, par exemple, la prévision du coût d'un projet est basée sur les informations fournies par cette publication et que le projet ne doit être construit qu'en 2002-2003, le coût prévu doit être augmenté de la manière suivante :

$$\text{PRÉVISION POUR 05/06} = \text{PRÉVISION DE 04/05} \times \frac{\text{INDICE DE 05/06}}{\text{INDICE DE 04/05}}$$

$$= \text{PRÉVISION DE 04/05} \times \frac{101,4}{100,0}$$

On peut également actualiser les dossiers de cas pour indiquer la prévision des coûts pendant la construction, en procédant exactement de la même façon.

Exemple : Dossiers de cas pour 1994 appliqués à une construction de 2004/05

$$\text{Coût de 94/95} \times \frac{\text{INDICE DE 04/05}}{\text{INDICE DE 94/95}} = \text{Coût de 1994/95} \times \frac{100,0}{82,9}$$

## 1.5 INDICES GÉOGRAPHIQUES

Les indices géographiques offrent une synthèse des conditions du marché, du taux de la main-d'oeuvre, de la productivité, de même que de la disponibilité des matériaux et du matériel de construction dans 34 centres urbains choisis. On prend comme base la région urbaine de Toronto (c.-à-d. égale à 1,00).

Comme les combinaisons de main-d'oeuvre et de matériaux caractérisent uniquement le genre d'installation en construction, des indices géographiques ont été calculés pour chacune des neuf catégories d'installations et pour chacun des 34 centres urbains choisis. Ces indices géographiques, tels qu'illustrés au Tableau 1, permettent d'ajuster les coûts unitaires aux cas régionaux. Le choix du centre dépend en grande partie de la source d'approvisionnement en matériel et en main-d'oeuvre à laquelle l'entrepreneur fera appel.

Les centres urbains ont été sélectionnés en fonction de leur performance en matière de centres d'approvisionnement typiques dans chaque région. L'indice géographique ne tient pas compte des conditions particulières à un emplacement comme le pergélisol ou le roc. L'estimateur doit donc faire appel à ses connaissances et à son expérience pour tenir compte de toutes les conditions particulières à l'emplacement.

Les données auxquelles on a eu recours pour la compilation des indices géographiques proviennent d'études des coûts effectuées par un tiers avant la fin du second trimestre de l'année courante.

# TABLEAU 1

## 1.6 INDICES GÉOGRAPHIQUES DE 2001 POUR LES CENTRES CANADIENS CHOISIS

| CENTRES URBAINS | BÂTIMENTS | | SERVICES | | | | TERRAINS, ROUTES ET PONTS | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | NON-RÉSIDEN-TIELS | RÉSIDEN-TIELS | USINE TRAIT. MÉC. | USINE ÉLEC. | EAU ET ÉGOUT | DIST. UTIL. ÉLEC. | TERRAINS, ROUTES DE GRAVIER | ROUTES ASPHAL TÉES | PONTS |
| **1 Halifax** | 1.05 | 1.05 | 1.00 | 1.02 | 0.89 | 0.96 | 0.88 | 0.90 | 1.03 |
| **2 Sydney** | 1.05 | 1.06 | 1.00 | 1.02 | 0.86 | 0.95 | 0.90 | 0.96 | 1.03 |
| **3 Moncton** | 1.02 | 1.03 | 1.00 | 1.02 | 0.90 | 0.96 | 0.89 | 0.93 | 1.04 |
| **4 Fredericton** | 1.05 | 1.06 | 1.04 | 1.01 | 0.96 | 1.00 | 0.93 | 0.98 | 1.08 |
| **5 Quebec** | 1.01 | 1.07 | 1.00 | 0.97 | 1.00 | 1.04 | 1.09 | 1.03 | 1.06 |
| **6 Montreal** | 0.97 | 1.02 | 0.97 | 0.96 | 0.99 | 1.03 | 1.06 | 1.02 | 0.99 |
| **7 Rouyn** | 1.06 | 1.13 | 1.06 | 0.98 | 1.05 | 1.06 | 1.12 | 1.12 | 1.19 |
| **8 Sept-Iles** | 1.10 | 1.17 | 1.09 | 1.00 | 1.08 | 1.11 | 1.19 | 1.15 | 1.23 |
| **9 Toronto** | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| **10 Ottawa** | 1.08 | 1.13 | 1.06 | 1.03 | 1.01 | 0.99 | 0.98 | 0.93 | 1.04 |
| **11 London** | 1.00 | 1.01 | 1.00 | 1.01 | 0.99 | 0.99 | 1.01 | 0.99 | 0.98 |
| **12Sault-Ste-Marie** | 1.08 | 1.14 | 1.06 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 0.98 | 0.92 | 1.02 |
| **13 Thunder Bay** | 1.07 | 1.08 | 1.10 | 1.04 | 1.11 | 1.08 | 0.97 | 0.98 | 1.11 |
| **14 Sudbury** | 1.13 | 1.18 | 1.13 | 1.05 | 1.12 | 1.08 | 1.02 | 0.98 | 1.10 |
| **15 Timmins** | 1.13 | 1.20 | 1.14 | 1.05 | 1.12 | 1.08 | 1.02 | 1.02 | 1.11 |
| **16 Winnipeg** | 1.01 | 1.00 | 0.91 | 0.99 | 0.84 | 0.97 | 1.09 | 1.00 | 0.95 |
| **17 Thompson** | 1.15 | 1.14 | 1.01 | 1.06 | 0.94 | 1.09 | 1.20 | 1.10 | 1.11 |
| **18 The Pas** | 1.14 | 1.14 | 1.01 | 1.07 | 0.93 | 1.07 | 1.19 | 1.09 | 1.11 |
| **19 Brandon** | 1.00 | 1.00 | 0.91 | 1.00 | 0.85 | 0.98 | 1.12 | 1.02 | 0.95 |
| **20 Regina** | 0.99 | 1.00 | 0.94 | 1.00 | 0.88 | 0.98 | 1.24 | 1.10 | 0.99 |
| **21 Saskatoon** | 1.00 | 1.01 | 0.94 | 1.00 | 0.90 | 1.00 | 1.22 | 1.09 | 1.00 |
| **22 Prince Albert** | 1.01 | 1.02 | 0.96 | 1.01 | 0.93 | 1.04 | 1.21 | 1.08 | 1.04 |
| **23 Calgary** | 1.17 | 1.26 | 1.08 | 1.10 | 0.91 | 1.00 | 1.00 | 0.85 | 1.11 |
| **24 Edmonton** | 1.20 | 1.31 | 1.10 | 1.11 | 0.89 | 0.98 | 0.97 | 0.86 | 1.10 |
| **25 High Level** | 1.37 | 1.39 | 1.22 | 1.20 | 1.00 | 1.09 | 1.08 | 0.95 | 1.28 |
| **26 Fort McMurray** | 1.36 | 1.41 | 1.24 | 1.17 | 1.02 | 1.10 | 1.18 | 1.07 | 1.34 |
| **27 Vancouver** | 1.00 | 1.00 | 0.98 | 1.04 | 0.95 | 1.04 | 0.87 | 0.84 | 1.12 |
| **28 Victoria** | 1.00 | 1.01 | 1.00 | 1.05 | 0.95 | 1.05 | 0.85 | 0.86 | 1.12 |
| **29 Kamloops** | 1.03 | 1.02 | 1.00 | 1.04 | 0.95 | 1.03 | 0.96 | 0.93 | 1.12 |
| **30 Prince George** | 1.09 | 1.08 | 1.06 | 1.06 | 1.04 | 1.10 | 0.98 | 0.94 | 1.21 |
| **31 Prince Rupert** | 1.14 | 1.15 | 1.12 | 1.07 | 1.06 | 1.11 | 0.99 | 0.96 | 1.28 |
| **32 Whitehorse** | 1.26 | 1.30 | 1.29 | 1.15 | 1.31 | 1.36 | 1.09 | 1.16 | 1.40 |
| **33 St. John's** | 1.12 | 1.15 | 1.11 | 1.06 | 1.06 | 1.08 | 0.98 | 1.02 | 1.23 |
| **34 Yellowknife** | 1.31 | 1.35 | 1.34 | 1.19 | 1.36 | 1.41 | 1.12 | 1.21 | 1.44 |

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts de fonctionnement et d'entretien. Se reporter à la Partie II de ce manuel pour les indices de fonctionnement et d'entretien.

## 1.7 INDICES PRÉCIS DE PROJET

Les coûts de projet sont sujets à un certain nombre de particularités propres à un emplacement en plus de subir les influences régionales. Ces particularités apparaissent au Tableau 2 sous les rubriques suivantes :

- nature de l'emplacement;
- transport;
- calendrier;
- matériaux;
- personnel; et
- administration.

Chaque rubrique présente une série de critères suivis de facteurs de pondération pour chacune des catégories de construction. Seul le facteur le plus pertinent devrait être retenu pour chaque groupe de critères que l'on inscrira dans la case prévue à cette fin dans le Tableau 3. Si un facteur ne s'applique pas on inscrira un zéro ou un tiret dans la case.

Les facteurs indiqués représentent une évaluation de l'incidence des coûts en pourcentage de chaque critère. Ces facteurs devraient être additionnés et convertis en un sous-indice en introduisant (1.) devant chaque total. Ces sous-indices devraient être reportés au bas de la page et multipliés pour donner un indice global précis de projet (voir l'exemple de calcul à la fin de cette section).

Il faut souligner qu'on devra faire preuve de bon sens dans l'utilisation de cette méthode s'il s'agit d'un emplacement spécifique qui s'y prête, les facteurs proposés devraient être modifiés par interpolation.

Si l'évaluateur connaît le prix de revient réel d'un ou l'autre de ces éléments, il inscrira un zéro où il convient sur la fiche des calculs et ajoutera le coût réel à titre de «rajustement des coûts» dans sa prévision de base (voir Annexe A).

# TABLEAU 2

## 1.8 FICHE DES FACTEURS DES INDICES PRÉCIS - EMPLACEMENT DU PROJET

### 1. NATURE DE L'EMPLACEMENT

| CRITÈRES | BÂTIMENTS | | SERVICES | | TERRAINS ET ROUTES | PONTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | NON-RÉSIDENTIELS | RÉSIDENTIELS | EAU ET ÉGOUT | ÉLECTRIFICATION | | |
| **GENRE D'ENDROIT** | | | | | | |
| Dans une agglomération établie | - | - | - | - | - | - |
| Autre immeuble adjacent | 2 | 2 | - | - | - | - |
| Emplacement vierge isolé | 5 | 5 | - | - | - | - |
| **SERVICES DISPONIBLES** | | | | | | |
| Approvisionnement en électricité inadéquat | 2 | 2 | - | - | - | - |
| Pas de téléphone | 2 | 2 | - | - | - | - |
| Ni électricité, ni téléphone | 4 | 4 | - | - | - | - |
| **ESPACE D'ENTREPOSAGE DISPONIBLE** | | | | | | |
| Non requis ou adéquat | - | - | - | - | - | - |
| Non disponible | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **ÉTAT DU SOL** | | | | | | |
| Sol normal ou similaire | - | - | - | - | - | - |
| Sol rocheux | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Roc | 2 | 2 | 5 | 3 | 10 | 2 |
| Pergélisol/conditions spéciales | 3 | 3 | 10 | 5 | 10 | 3 |
| **GENRE DE TERRAIN** | | | | | | |
| Plat et découvert | - | - | - | - | - | - |
| Plat et boisé | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | - |
| Accidenté et plat | - | - | 2 | 2 | 2 | - |
| Accidenté et boisé | 1 | 1 | 4 | 5 | 4 | - |
| Montagneux et découvert | - | - | 4 | 5 | 4 | - |
| Montagneux et boisé | 1 | 1 | 6 | 10 | 6 | - |

## TABLEAU 2 (suite)

## 1.8 FICHE DES FACTEURS DES INDICES PRÉCIS - EMPLACEMENT DU PROJET

### 2. TRANSPORT

| CRITÈRES | BÂTIMENTS | | SERVICES | | TERRAINS ET ROUTES | PONTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | NON-RÉSIDENTIELS | RÉSIDENTIELS | EAU ET ÉGOUT | ÉLECTRIFICATION | | |
| **MOYEN** | | | | | | |
| Route | - | - | - | - | - | - |
| Voie ferrée | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Eau | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 | 3 |
| Air | 20 | 20 | 15 | 15 | 8 | 10 |
| **MOYEN SECONDAIRE** | | | | | | |
| Aucun | - | - | - | - | - | - |
| Eau | 4 | 4 | 6 | 6 | 3 | 4 |
| Air | 25 | 25 | 20 | 20 | 15 | 15 |
| Ce critère est à utiliser seulement si l'accès exige plus d'une étape | | | | | | |
| **VILLE RESSOURCE - DISTANCE DE PARCOURS** | | | | | | |
| Moins de 50 km | 1 | 1 | - | - | - | - |
| De 50 à 200 km | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| De 200 à 500 km | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Ajouter 1 à chaque tronçon de 200 km ou partie | - | - | - | - | - | - |
| **ATTERRISSAGE (fret aérien)** | | | | | | |
| Piste existante - Hercules | - | - | - | - | - | - |
| - plus petite | 20 | 20 | 15 | 15 | 8 | 10 |
| Piste routière à construire - Hercules | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Piste de glace à construire - Hercules | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| **DÉBARQUEMENT D'UN BATEAU (le cas échéant)** | | | | | | |
| Quai | - | - | - | - | - | - |
| Péniche/quai avec grue | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 |
| Péniche/quai sans grue | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 | 10 |
| Péniche/plage avec grue | 7 | 7 | 7 | 5 | 5 | 7 |
| Péniche/plage sans grue | 14 | 14 | 14 | 10 | 10 | 14 |
| **DÉBARQUEMENT D'UNE PÉNICHE (le cas échéant)** | | | | | | |
| Quai avec grue | - | - | - | - | - | - |
| Quai sans grue | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 |
| Plage avec grue | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| Plage sans grue | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 10 |
| **MARÉE (si plage utilisée)** | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| **DIMENSION DU CHARGEMENT** | | | | | | |
| Projet complet | - | - | - | - | - | - |
| Par tranches | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 5 |
| **ACCÈS** | | | | | | |
| Toute l'année | - | - | - | - | - | - |
| Seulement l'hiver | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Seulement l'été | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |

## TABLEAU 2 (suite)

### *1.8 FICHE DES FACTEURS DES INDICES PRÉCIS - EMPLACEMENT DU PROJET*

### 3. CALENDRIER

| CRITÈRES | BÂTIMENTS | | SERVICES | | TERRAINS ET ROUTES | PONTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | NON-RÉSI-DENTIELS | RÉSI-DENTIELS | EAU ET ÉGOUT | ÉLECTRI-FICATION | | |
| **DURÉE DU PROJET** | | | | | | |
| Travaux de construction ininterrompus du début à la fin | - | - | - | - | - | - |
| Deux saisons nécessaires | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Trois saisons nécessaires | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| **CALENDRIER D'EXPÉDITION** | | | | | | |
| Expédier et construire pendant la même saison | - | - | - | - | - | - |
| Expédier et emmagasiner pour la saison suivante | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

### 4. PERSONNEL

| CRITÈRES | BÂTIMENTS | | SERVICES | | TERRAINS ET ROUTES | PONTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | NON-RÉSI-DENTIELS | RÉSI-DENTIELS | EAU ET ÉGOUT | ÉLECTRI-FICATION | | |
| **MAIN-D'OEUVRE LOCALE DISPONIBLE** | | | | | | |
| Spécialisée, semi-spécialisée et non spécialisée | - | - | - | - | - | - |
| Semi-spécialisée et non-spécialisée seulement | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Non-spécialisée seulement | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| Inexistante | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **HÉBERGEMENT REQUIS** | | | | | | |
| Disponible sur l'emplacement | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Accessible quotidiennement (maximum de 2 heures total) | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 |
| Camp nécessaire | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

## TABLEAU 2 (suite)

### 1.8 FICHE DES FACTEURS DES INDICES PRÉCIS - EMPLACEMENT DU PROJET

### 5. MATÉRIAUX

| CRITÈRES | BÂTIMENTS | | SERVICES | | TERRAINS ET ROUTES | PONTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | NON-RÉSI-DENTIELS | RÉSI-DENTIELS | EAU ET ÉGOUT | ÉLECTRI-FICATION | | |
| **BOIS DE CONSTRUCTION DISPONIBLE** | | | | | | |
| Sur place | - | - | - | - | - | - |
| Ailleurs | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| **BÉTON PRÉFABRIQUÉ DISPONIBLE** | | | | | | |
| Sur place | - | - | - | - | - | - |
| Ailleurs, maximum de 100 km | 1 | 1 | - | - | - | 1 |
| Indisponible | 4 | 6 | - | - | - | 5 |
| **AGRÉGATS DISPONIBLES** | | | | | | |
| Sur place | - | - | - | - | - | - |
| Ailleurs | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| **FOURNITURES DE CONSTRUCTION DISPONIBLES** | | | | | | |
| Sur place | - | - | - | - | - | - |
| Ailleurs | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 |
| **POIDS/VOLUME/FORME NON COURANTS** | | | | | | |
| Inexistant | - | - | - | - | - | - |
| Légèrement | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 |
| Beaucoup | 2 | - | 1 | 1 | - | 1 |

### 6. ADMINISTRATION

| CRITÈRES | BÂTIMENTS | | SERVICES | | TERRAINS ET ROUTES | PONTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | NON-RÉSI-DENTIELS | RÉSI-DENTIELS | EAU ET ÉGOUT | ÉLECTRI-FICATION | | |
| **PLANIFICATION** | | | | | | |
| Long délai pour préparer les bordereaux de quantités et le transport des commandes | - | - | - | - | - | - |
| Délai restreint | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Court délai, voie rapide, conception incomplète | 10 | 6 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| **EXPÉRIENCE DE L'ÉQUIPE EN GESTION DE PROJETS DANS LE NORD** | | | | | | |
| Très bonne | - | - | - | - | - | - |
| Moyenne | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 |
| Aucune | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 |

**Tableau 3**

## 1.9 Calcul de l indice précis - emplacement du projet

**Titre du projet:.....Date:.....**
**Région:.....Centre de ressource:.....**

*Sur ce formulaire sont réunis tous les facteurs indiqués au Tableau 2*

### 1. Nature de l emplacement

Genre d emplacement .....
+
Services disponibles .....
+
Espace d entreposage disp. .....
+
Nature du sol .....
+
Type de terrain .....

**Total (a)** .....

### 2. Transport

Méthode primaire .....
+
Méthode secondaire .....
+
Distance de parcours .....
+
Atterissage .....
+
Amerissage .....
+
Amerrissage - barge .....
+
Marée .....
+
Dimension du charg. .....
+
Accès Accès

**Total (b)** .....

### 3. Calendrier

Durée du projet .....
+
Calendrier d expédition Calendrier d expédition

**Total (c)** .....

### 4. Personnel

Main-d oeuvre locale disp. .....
+
Logement requis .....

**Total (d)** .....

### 5. Matériaux

Bois de construction disp. .....
+
Béton pré-fabriqué .....
+
Agrégats disponible .....
+
Fournitures générales .....
+
Dimensions de dim. non cour. .....

**Total (e)** .....

### 4. Administration

Planification .....
+
Expérience Accès .....

**Total (f)** .....

## 7. Calcul de l indice précis - emplacement du projet (IPEP)

..... + ..... + ..... + ..... + ..... + ..... = ..... % ou **1.** + (..... / 100) = .....
**(a) (b) (c) (d) (e) (f) (G)** **(G)** **(IPEP)**

Signature:.....

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

## 2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

### 2.1 BÂTIMENTS


**2.1.1 INTRODUCTION ..... 24**

**2.1.2 ADMINISTRATIFS ..... 27**
2.1.2.1 Bureau ..... 27
2.1.2.2 Centre communautaire ..... 28

**2.1.3 D'EXPLOITATION ..... 29**
2.1.3.1 Garage ..... 29

**2.1.4 D'UTILITÉ PUBLIQUE ..... 30**
2.1.4.1 École ..... 30
2.1.4.2 École (mobile) ..... 32
2.1.4.3 Bibliothèque ..... 33
2.1.4.4 Musée ..... 34
2.1.4.5 Poste de police ..... 35
2.1.4.6 Poste de police et caserne de pompiers ..... 35
2.1.4.7 Caserne de pompiers ..... 36

**2.1.5 D'HABITATION ..... 37**
2.1.5.1 Maison unifamiliale ..... 37
2.1.5.2 Maison jumelée ..... 39
2.1.5.3 Maison en rangée ..... 40
2.1.5.4 Logement multifamilial ..... 42
2.1.5.5 Dortoir ..... 44

**2.1.6 DE RÉCRÉATION ..... 45**
2.1.6.1 Centre de récréation ..... 45
2.1.6.2 Centre communautaire ..... 47
2.1.6.3 Gymnase ..... 47
2.1.6.4 Patinoire couverte ..... 49

## 2.1.1 INTRODUCTION

Les coûts figurant dans la présente section ont été mis au point suivant la présentation courante utilisée par l'Institut canadien des économistes en construction, soit la présentation par éléments. Le système de numérotation utilisé pour les caractéristiques et la ventilation des éléments est le même. Vous trouverez ci-dessous la liste des éléments et des sous-éléments qui sont utilisés dans la présentation de référence des coûts. Se reporter à la Section 1, Paragraphe 1.3, intitulé **Critères généraux**, pour les paramètres utilisés pour calculer la superficie brute de plancher (S.B.P.).

**1. FONDATIONS**
a) Fondations normales
b) Excavation et remblayage du sous-sol
c) Fondations particulières

**2. CHARPENTE**
a) Construction du plancher le plus bas
b) Construction du plancher supérieur
c) Construction du toit

**3. PAREMENT EXTÉRIEUR**
a) Fini de la toiture
b) Murs sous le rez-de-chaussée
c) Murs au-dessus du rez-de-chaussée
d) Fenêtres
e) Portes et moustiquaires extérieures

**4. CLOISONS INTÉRIEURES ET PORTES**
a) Cloisons permanentes et portes
b) Cloisons amovibles et portes

**5. ESCALIERS ET AUTRES**
a) Escaliers
b) Ascenseurs et escaliers roulants

**6. FINIS INTÉRIEURS**
a) Finis du plancher
b) Finis du plafond
c) Finis du mur

**7. MATÉRIEL ET ACCESSOIRES**
a) Accessoires et dispositifs
b) Matériel

**8A. ÉLECTRICITÉ**

**8B. APPAREILLAGE MÉCANIQUE**

Pour de plus amples renseignements, consulter les documents ci-après par le Ministère:
**Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.**

## COÛT PAR m² POUR DIFFÉRENTS TYPES DE BÂTIMENTS

| | TYPE DE BÂTIMENTS* | | PAGE | S.B.P. m² | COÛT $/m² |
|---|---|---|---|---|---|
| 2.1.2 | ADMINISTRATIFS | **Bureau** | 27 | | |
| | | - petit | | 600 | 1152 |
| | | - moyen | | 1000 | 1133 |
| | | - grand | | 1730 | 1124 |
| | | **Centre communautaire** | 28 | 200 | 1123 |
| 2.1.3 | D'EXPLOITATION | **Garage** | 29 | 240 | 714 |
| 2.1.4 | D'UTILITÉ PUBLIQUE | **École** | 30, 31 & 32 | | |
| | | **École (mobile)** | 33 | | |
| | | - petite | | 71 | 813 |
| | | - grande | | 83 | 794 |
| | | **Bibliothèque** | 34 | | |
| | | - petite | | 150 | 1180 |
| | | - moyenne | | 420 | 1168 |
| | | - grande | | 1000 | 1152 |
| | | **Musée** | 35 | 870 | 1281 |
| | | **Poste de police** | 35 | 100 | 1211 |
| | | **Poste de police et caserne de pompiers** | 36 | | |
| | | - petit | | 200 | 1320 |
| | | - grand | | 250 | 1262 |
| | | **Caserne de pompiers** | 37 | | |
| | | - 1 baie | | 100 | 1371 |
| | | - 2 baies | | 200 | 1304 |

* Pour une description précise des différents types de bâtiments, prière de se porter aux pages suivantes décrivant les bâtiments, en utilisant la section appropriée.

| TYPE DE BÂTIMENTS* | | PAGE | S.B.P. $m^2$ | COÛT $/m^2$ |
|---|---|---|---|---|
| 2.1.5 D'HABITATION | **Maison unifamiliale** | **38** | | |
| | - conception urbaine | | | |
| | - 3 c. à c. et sous-sol | | 82 | 1260 |
| | - 4 c. à c. et sous-sol | | 100 | 1094 |
| | - conception rurale | | | |
| | - 3 c. à c. et sous-sol | | 74 | 1275 |
| | - 4 c. à c. et sous-sol | | 88 | 1154 |
| | - 3 c. à c. et vide sanitaire | | 74 | 1186 |
| | - 4 c. à c. à deux étages | | 161 | 839 |
| | - en région éloignée | | 77 | 1131 |
| | - en région éloignée | | 87 | 1091 |
| | **Maison jumelée** | **42** | | |
| | - conception rurale | | | |
| | - 1 c. à c. | | 124 | 994 |
| | - 2 c. à c. | | 154 | 951 |
| | - 1 étage | | 170 | 997 |
| | **Maison en rangée** | **43** | 309 | 776 |
| | **Logement multifamilial (4 unités)** | **44** | 535 | 879 |
| | **Dortoir** | **45** | | |
| | - 8 étudiants | | 172 | 923 |
| | - 24 étudiants | | 757 | 787 |
| 2.1.6 DE RÉCRÉATION | **Centre de récréation** | **46** | | |
| | - petit | | 400 | 1284 |
| | - moyen | | 1000 | 1241 |
| | - grand | | 5000 | 1234 |
| | **Centre communautaire** | **47** | 1000 | 1236 |
| | **Gymnase** | **48** | | |
| | - petit | | 1000 | 1189 |
| | - moyen | | 1500 | 1172 |
| | - grand | | 4400 | 1153 |
| | **Patinoire couverte** | **49** | 2700 | 951 |

* Pour une description précise des différents types de bâtiments, prière de se porter aux pages suivantes décrivant les bâtiments, en utilisant la section appropriée.

## 2.1.2 ADMINISTRATIFS

### 2.1.2.1 BUREAU

**DESCRIPTION :**
**PETIT (S.B.P. : 600 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL AVEC DEMI SOUS-SOL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 11,0 |
| 2. | Poteaux en bois et charpente en poutres. | 2. | Charpente | 17,0 |
| 3. | Parement en cèdre sur contre-plaqué. | 3. | Parement extérieur | 26,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre sur colombes de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 7,0 |
| 5. | Escaliers en bois. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Tapis, plafonds en carreaux insonorisants. | 6. | Finis intérieurs | 12,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non fournis. | 7. | Matériel et accessoires | 4,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage et téléphone. | 8A. | Électricité | 10,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 12,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**MOYEN (S.B.P. : 1 000 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL AVEC DEMI SOUS-SOL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 10,0 |
| 2. | Poteaux en bois et charpente en poutres. | 2. | Charpente | 19,0 |
| 3. | Parement en cèdre sur contre-plaqué. | 3. | Parement extérieur | 20,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre sur colombes de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | Escaliers en bois. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Tapis, plafonds en carreaux insonorisants. | 6. | Finis intérieurs | 12,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non fournis. | 7. | Matériel et accessoires | 4,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage et téléphone. | 8A. | Électricité | 11,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 19,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**GRAND (S.B.P. : 1 730 m²) - DEUX ÉTAGES AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL AVEC DEMI SOUS-SOL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 8,0 |
| 2. | Poteaux en bois et charpente en poutres. | 2. | Charpente | 19,0 |
| 3. | Parement en cèdre sur contre-plaqué. | 3. | Parement extérieur | 21,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre sur colombes de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 5,0 |
| 5. | Escaliers en bois. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Tapis, plafonds en carreaux insonorisants. | 6. | Finis intérieurs | 22,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non fournis. | 7. | Matériel et accessoires | 3,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage et téléphone. | 8A. | Électricité | 10,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 11,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.2.2 CENTRE COMMUNAUTAIRE

**DESCRIPTION :**
**S.B.P. : 200 m² - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU NIVEAU DU SOL SANS SOUS-SOL, COMPRENANT UN BUREAU GÉNÉRAL, UNE SALLE D'ATTENTE, SIX PETITS BUREAUX, UNE SALLE DE RÉUNION ET UNE CANTINE.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes avec dalle sur sol. | 1. | Fondations | 11,0 |
| 2. | Charpente en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 18,0 |
| 3. | Murs à parement de cèdre. | 3. | Parement extérieur | 26,0 |
| 4. | Cloisons en poteaux de bois de 100 mm x 50 mm. | 4. | Cloisons intérieures | 7,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Cloisons sèches. | 6. | Finis intérieurs | 13,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non fournis. | 7. | Matériel et accessoires | 4,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage et téléphone. | 8A. | Électricité | 11,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 10,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.3 D'EXPLOITATION

### 2.1.3.1 GARAGE

**DESCRIPTION :**
**S.B.P. : 240 m² - UN SEUL ÉTAGE, TROIS BAIES.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Semelles de béton. | 1. | Fondations | 6,0 |
| 2. | Charpente en acier rigide. | 2. | Charpente | 30,0 |
| 3. | Parement métallique préfabriqué. | 3. | Parement extérieur | 30,0 |
| 4. | Murs en parpaings de béton. | 4. | Cloisons intérieures | 1,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Durcisseur de béton et métal peint. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 1,0 |
| 8A. | Électricité et éclairage. | 8A. | Électricité | 16,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 8,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.4 D'UTILITÉ PUBLIQUE

### 2.1.4.1 ÉCOLE

Ces coûts ont été développés à partir des coûts, des écoles représentatives du MAINC, dérivés de la banque de données de coûts de construction R. S. Means. Aux pages suivantes, vous trouverez la description des écoles représentatives du MAINC, lesquelles ont été sélectionnées par les directions régionales des services techniques du MAINC et de la gestion des immobilisations.

**TOTAL DES COÛTS DE BASE D'UNE ÉCOLE**

| S.B.P. m/² | Coûts $/m² | S.B.P. m/² | Coûts $/m² |
|---|---|---|---|
| 175 | 1 805 | 3 800 | 1 355 |
| 600 | 1 730 | 4 200 | 1 330 |
| 1 000 | 1 670 | 4 600 | 1 300 |
| 1 400 | 1 615 | 5 000 | 1 285 |
| 1 800 | 1 560 | 5 400 | 1 265 |
| 2 200 | 1 515 | 5 800 | 1 250 |
| 2 600 | 1 465 | 6 200 | 1 240 |
| 3 000 | 1 415 | 6 600 | 1 225 |
| 3 400 | 1 390 | 7 000 | 1 220 |

**DESCRIPTION :**
**PETITE (S.B.P. : 1 085 m²) - ÉCOLE REPRÉSENTATIVE DU MAINC, GOD'S RIVER, MANITOBA.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes; bases de colonnes; murs de fondation en béton. | 1. | Fondations | 11,0 |
| 2. | Solives en bois; poutres lamellées; toit en métal. | 2. | Charpente | 16,0 |
| 3. | Revêtement de briques; toiture inversée; ouvertures à double vitrerie. | 3. | Parement extérieur | 13,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre; insonorisation; écrans vitrés; portes en bois et métal. | 4. | Cloisons intérieures | 9,0 |
| 5. | Escaliers en métal, marches et paliers en béton. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Plancher; tapis; tuiles; plafonds acoustiques; mur en placoplâtre peint; système d'alarme d'incendie; gicleurs automatiques. | 6. | Finis intérieurs | 15,0 |
| 7. | Ameublement non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 7,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage et téléphone. | 8A. | Électricité | 6,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage à air pulsé et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 22,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**

**MOYENNE (S.B.P. : 2 037 m²) - ÉCOLE REPRÉSENTATIVE DU MAINC, NATASHQUAN, QUÉBEC.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes; bases de colonnes; murs de fondation en béton. | 1. | Fondations | 14,0 |
| 2. | Solives en bois; poutres lamellées; toit en métal. | 2. | Charpente | 27,0 |
| 3. | Revêtement de briques; toiture inversée; ouvertures à double vitrerie. | 3. | Parement extérieur | 20,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre; insonorisation; écrans vitrés; portes en bois et métal. | 4. | Cloisons intérieures | 5,0 |
| 5. | Escaliers en métal, marches et paliers en béton. | 5. | Escaliers | 2,0 |
| 6. | Plancher; tapis; tuiles; plafonds acoustiques; mur en placoplâtre peint; système d'alarme d'incendie; gicleurs automatiques. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 6,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage et téléphone. | 8A. | Électricité | 7,0 |
| 8B. | Plomberie, plinthes électriques et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 11,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**GRANDE (S.B.P. : 6 777 m²) - ÉCOLE REPRÉSENTATIVE DU MAINC, CROSS LAKE, MANITOBA.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes; bases de colonnes; murs de fondation en béton. | 1. | Fondations | 10,0 |
| 2. | Solives en bois; poutres lamellées; toit en métal; bardeaux d'asphalte; complexe d'étanchéité. | 2. | Charpente | 25,0 |
| 3. | Revêtement en briques; toiture inversée; ouvertures à double vitrerie. | 3. | Parement extérieur | 22,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre; insonorisation; écrans vitrés; portes en bois et métal. | 4. | Cloisons intérieures | 10,0 |
| 5. | Escaliers en béton coulé en place. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Plancher; tapis; tuiles; plafonds acoustiques; mur en placoplâtre peint; système d'alarme d'incendie; gicleurs auto. | 6. | Finis intérieurs | 7,0 |
| 7. | Ameublement non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 7,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage et téléphone. | 8A. | Électricité | 7,0 |
| 8B. | Plomberie; pompes de chaleur; bouilloires électriques; compresseur d'air et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 11,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.4.2 ÉCOLE (MOBILE)

**DESCRIPTION :**
**PETITE (S.B.P. : 71 m²) - UNE SALLE DE CLASSE COMPOSÉE DE DEUX REMORQUES 3,7 m PAR 9,8 m, Y COMPRIS LE CHAUFFAGE, L'ÉLECTRICITÉ ET LES FINITIONS INTÉRIEURES.**

| CARACTÉRISTIQUES | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|
| Comprend : assises en bois, électricité, éclairage et chauffage, plomberie courante. | 1. Fondations | |
| | 2. Charpente | |
| | 3. Parement extérieur | |
| | 4. Cloisons intérieures | |
| | 5. Escaliers | |
| | 6. Finis intérieurs | |
| | 7. Matériel et accessoires | |
| | 8A. Électricité | |
| | 8B. Appareillage mécanique | |
| | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**GRANDE (S.B.P. : 83 m²) - UNE SALLE DE CLASSE COMPOSÉE DE DEUX REMORQUES 4,3 m PAR 9,8 m, Y COMPRIS LE CHAUFFAGE, L'ÉLECTRICITÉ ET LES FINITIONS INTÉRIEURES.**

| CARACTÉRISTIQUES | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|
| Comprend : assises en bois, électricité, éclairage et chauffage, plomberie courante. | 1. Fondations | |
| | 2. Charpente | |
| | 3. Parement extérieur | |
| | 4. Cloisons intérieures | |
| | 5. Escaliers | |
| | 6. Finis intérieurs | |
| | 7. Matériel et accessoires | |
| | 8A. Électricité | |
| | 8B. Appareillage mécanique | |
| | | **100,0** |

## 2.1.4.3 BIBLIOTHÈQUE

**DESCRIPTION :**
**PETITE (S.B.P. : 150 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, SANS SOUS-SOL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 4,0 |
| 2. | Charpente en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 16,0 |
| 3. | Parement en cèdre. | 3. | Parement extérieur | 27,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre sur colombes de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Tapis, plafonds en carreaux insonorisants. | 6. | Finis intérieurs | 11,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non fournis. | 7. | Matériel et accessoires | 6,0 |
| 8A. | Installation courante. | 8A. | Électricité | 12,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 20,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**MOYENNE (S.B.P. : 420 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, SANS SOUS-SOL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 3,0 |
| 2. | Charpente en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 16,0 |
| 3. | Parement en cèdre. | 3. | Parement extérieur | 27,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre sur colombes de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Tapis, plafonds en carreaux insonorisants. | 6. | Finis intérieurs | 11,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non fournis. | 7. | Matériel et accessoires | 7,0 |
| 8A. | Installation courante. | 8A. | Électricité | 12,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 20,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**GRANDE (S.B.P. : 1 000 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, SANS SOUS-SOL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 3,0 |
| 2. | Charpente en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 16,0 |
| 3. | Parement en cèdre. | 3. | Parement extérieur | 28,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre sur colombes de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Tapis, plafonds en carreaux insonorisants. | 6. | Finis intérieurs | 11,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non fournis. | 7. | Matériel et accessoires | 76,0 |
| 8A. | Installation courante. | 8A. | Électricité | 12,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 20,0 |
| | | | | **100,0** |

**2.1.4.4 MUSÉE**

**DESCRIPTION :**
**PETIT (S.B.P. : 870 m²) - UN ÉTAGE AVEC SOUS-SOL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes et dalle de béton. | 1. | Fondations | 5,0 |
| 2. | Charpente en bois. | 2. | Charpente | 13,0 |
| 3. | Parement en cèdre. | 3. | Parement extérieur | 32,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre sur colombes de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 5,0 |
| 5. | Escaliers en bois. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Tuiles de vinyle, mur en placoplâtre peint. | 6. | Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Éclairage spécial dans les aires d'exposition. | 8A. | Électricité | 11,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 19,0 |
| | | | | **100,0** |

### 2.1.4.5 POSTE DE POLICE

**DESCRIPTION :**
**PETIT (S.B.P. : 100 m²) - UN ÉTAGE SANS SOUS-SOL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 12,0 |
| 2. | Partiellement en béton et partiellement en bois. | 2. | Charpente | 18,0 |
| 3. | Parement en cèdre. | 3. | Parement extérieur | 26,0 |
| 4. | Colombes de bois, murs en placoplâtre et béton. | 4. | Cloisons intérieures | 9,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Tuiles de vinyle et durcisseur de béton. | 6. | Finis intérieurs | 11,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 4,0 |
| 8A. | Électricité éclairage et téléphone. | 8A. | Électricité | 11,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 9,0 |
| | | | | **100,0** |

### 2.1.4.6 POSTE DE POLICE ET CASERNE DE POMPIERS

**DESCRIPTION :**
**(S.B.P. : 200 m²) - UN ÉTAGE, DEUX BAIES, BÂTIMENT EN MÉTAL ÉRIGÉ SUR LE TERRAIN.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en colonnes. | 1. | Fondations | 6,0 |
| 2. | Charpente en métal. | 2. | Charpente | 14,0 |
| 3. | Métal en feuilles isolé. | 3. | Parement extérieur | 31,0 |
| 4. | Maçonnerie en parpaings de béton. | 4. | Cloisons intérieures | 11,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Métal peint. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Installation courante. | 8A. | Électricité | 9,0 |
| 8B. | Installation courante. | 8B. | Appareillage mécanique | 16,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**

**(S.B.P. : 250 m²) - UN ÉTAGE COMPRENANT UN BUREAU, UNE SALLE DE TOILETTE, DEUX CELLULES, DEUX ET UNE DEMIE BAIES POUR LE GARAGE ET DEUX DEMI BAIES POUR LE SÉCHAGE.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 9,0 |
| 2. | Charpente métallique. | 2. | Charpente | 16,0 |
| 3. | Maçonnerie. | 3. | Parement extérieur | 29,0 |
| 4. | Maçonnerie en parpaings de béton. | 4. | Cloisons intérieures | 9,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Placoplâtre peint et durcisseur de béton. | 6. | Finis intérieurs | 10,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 4,0 |
| 8A. | Installation courante. | 8A. | Électricité | 10,0 |
| 8B. | Installation courante. | 8B. | Appareillage mécanique | 13,0 |
| | | | | **100,0** |

**2.1.4.7 CASERNE DE POMPIERS**

**DESCRIPTION :**

**1 BAIE (S.B.P. : 100 m²) - UN ÉTAGE, UNE BAIE, BÂTIMENT EN MAÇONNERIE.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 9,0 |
| 2. | Murs d'appui en maçonnerie. | 2. | Charpente | 13,0 |
| 3. | Maçonnerie en parpaings de béton. | 3. | Parement extérieur | 32,0 |
| 4. | Maçonnerie en parpaings de béton. | 4. | Cloisons intérieures | 9,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Mur peint et durcisseur de béton. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Installation courante. | 8A. | Électricité | 9,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 15,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :** **2 BAIES (S.B.P. : 200 m²) - UN ÉTAGE, DEUX BAIES, BÂTIMENT EN MÉTAL PRÉFABRIQUÉ; COMPREND UN BUREAU, UNE SALLE DE TOILETTE, UNE SALLE COMMUNE, SALLE DE RANGEMENT POUR ÉQUIPEMENT D'INCENDIE ET DORTOIR.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Bases de colonnes. | 1. | Fondations | 6,0 |
| 2. | Charpente en métal. | 2. | Charpente | 12,0 |
| 3. | Métal en feuilles isolé. | 3. | Parement extérieur | 31,0 |
| 4. | Maçonnerie en parpaings de béton. | 4. | Cloisons intérieures | 11,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Métal peint et durcisseur de béton. | 6. | Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Installation courante. | 8A. | Électricité | 10,0 |
| 8B. | Installation courante. | 8B. | Appareillage mécanique | 16,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.5 D'HABITATION

### 2.1.5.1 MAISON UNIFAMILIALE

**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION URBAINE (S.B.P. : 82 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, TROIS CHAMBRES À COUCHER, SOUS-SOL EN BÉTON ET GARAGE ATTENANT.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, murs de fondation en béton. | | Fondations | 11,0 |
| 2. | Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 12,0 |
| 3. | Parement de briques et d'aluminium; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation | 3. | Parement extérieur | 35,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 11,0 |
| 5. | Escaliers en bois - sous-sol conventionnel. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Plancher recouvert de vinyle, parquet, tuiles de céramique; mur en placoplâtre jusqu'au plafond; peinture. | 6. | Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 4,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 12,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :** **CONCEPTION URBAINE (S.B.P. : 100 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, QUATRE CHAMBRES À COUCHER ET SOUS-SOL EN BÉTON.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, murs en béton. | 1. | Fondations | 10,0 |
| 2. | Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 11,0 |
| 3. | Parement de briques et d'aluminium; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation | 3. | Parement extérieur | 36,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 11,0 |
| 5. | Escaliers en bois - sous-sol conv. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Plancher recouvert de vinyle, parquet, tuiles de céramique; mur en placoplâtre jusqu'au plafond; peinture. | 6. | Finis intérieurs | 10,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, télé et tv | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 11,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 74 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, TROIS CHAMBRES À COUCHER ET SOUS-SOL CONSTRUIT EN BÉTON.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, murs de fond. en béton | 1. | Fondations | 10,0 |
| 2. | Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 11,0 |
| 3. | Parement de briques et d'aluminium; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation | 3. | Parement extérieur | 37,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 10,0 |
| 5. | Escaliers en bois - sous-sol conventionnel. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Plancher recouvert de vinyle, parquet, tuiles de céramique; mur en placoplâtre jusqu'au plafond; peinture. | 6. | Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 12,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :** **CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 88 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL, QUATRE CHAMBRES À COUCHER ET SOUS-SOL CONSTRUIT EN PARPAINGS DE BÉTON.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, murs de fondation en béton. | 1. | Fond. | 9,0 |
| 2. | Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 11,0 |
| 3. | Parement de briques et d'aluminium; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation | 3. | Parement extérieur | 39,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 10,0 |
| 5. | Escaliers en bois - sous-sol conventionnel. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Plancher recouvert de vinyle, parquet, tuiles de céramique; mur en placoplâtre jusqu'au plafond; peinture. | 6. | Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 4,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et tv | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 12,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 74 m²) - UN ÉTAGE, TROIS CHAMBRES À COUCHER ET VIDE SANITAIRE.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, murs de fondation en béton. | 1. | Fondations | 10,0 |
| 2. | Plancher du sous-sol en béton: plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 10,0 |
| 3. | Parement de cèdre et de briques; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation. | 3. | Parement extérieur | 40,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois | 4. | Cloisons intérieures | 10,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Aucune finition de parquet sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et TV | 8A. | Électricité | 4,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 13,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 161 m²) - À DEUX ÉTAGES, QUATRE**

**CHAMBRES À COUCHER, FONDATIONS EN BÉTON.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, murs des fondations en béton. | 1. | Fondations | 8,0 |
| 2. | Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 12,0 |
| 3. | Parement de cèdre et de briques; vitrage double; bardeaux d'asphalte; isolation. | 3. | Parement extérieur | 41,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 9,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Aucune finition de parquet sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 7,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisine; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et tv | 8A. | Électricité | 6,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 12,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**EN RÉGION ÉLOIGNÉE (S.B.P. : 77 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. UNE CHAMBRE À COUCHER ET HUIT LITS-PLACARDS, AVEC PIÈCE DE RANGEMENT NON CHAUFFÉE.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, murs de fondation en béton. | 1. | Fondations | 11,0 |
| 2. | Isolation en laine minérale dans le plancher de bois. | 2. | Charpente | 10,0 |
| 3. | Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical; double vitrage; bardeaux d'asphalte; isolation. | 3. | Parement extérieur | 37,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 6,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Huit lits-placards et accessoires. | 7. | Matériel et accessoires | 10,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 4,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 14,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**EN RÉGION ÉLOIGNÉE (S.B.P. : 87 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. UNE CHAMBRE À COUCHER AVEC DOUZE**

## LITS-PLACARDS ET PIÈCE DE RANGEMENT NON CHAUFFÉE.

| CARACTÉRISTIQUES | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|
| 1. Assises en lattes, murs de fondation en béton. | 1. Fondations | 9,0 |
| 2. Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. Charpente | 11,0 |
| 3. Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical; double vitrage; bardeaux d'asphalte; isolation. | 3. Parement extérieur | 34,0 |
| 4. Murs en placoplâtre avec charpente en bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. Cloisons intérieures | 11,0 |
| 5. S/O | 5. Escaliers | - |
| 6. Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher. | 6. Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. Les accessoires comprennent douze lits-placards. | 7. Matériel et accessoires | 10,0 |
| 8A. Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. Électricité | 4,0 |
| 8B. Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. Appareillage mécanique | 12,0 |
| | | **100,0** |

### 2.1.5.2 MAISON JUMELÉE

**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 124 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. DEUX UNITÉS D'UNE CHAMBRE À COUCHER.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, murs de fondation en béton. | 1. | Fondations | 12,0 |
| 2. | Plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 11,0 |
| 3. | Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical. | 3. | Parement extérieur | 32,0 |
| 4. | Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé. | 4. | Cloisons intérieures | 10,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 10,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 6,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 15,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 154 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. DEUX UNITÉS DE DEUX CHAMBRES À COUCHER.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, mur de fondation en béton. | 1. | Fondations | 12,0 |
| 2. | Plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 11,0 |
| 3. | Parement de briques et de cèdre. | 3. | Parement extérieur | 30,0 |
| 4. | Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé. | 4. | Cloisons intérieures | 13,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 6,0 |
| 8B. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 14,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 170 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL AVEC SOUS-SOL EN BÉTON ET GARAGE ATTENANT. DEUX UNITÉS DE TROIS CHAMBRES À COUCHER.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, mur de fondation en béton. | 1. | Fondations | 11,0 |
| 2. | Plancher du sous-sol en béton; plancher supérieur en bois et toit à fermes. | 2. | Charpente | 12,0 |
| 3. | Parement de briques et d'aluminium. | 3. | Parement extérieur | 30,0 |
| 4. | Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé. | 4. | Cloisons intérieures | 14,0 |
| 5. | Escaliers en bois - sous-sol conventionnel. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 11,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 4,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 12,0 |
| | | | | **100,0** |

**2.1.5.3 MAISON EN RANGÉE**
**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 309 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. QUATRE UNITÉS DE DEUX CHAMBRES À COUCHER.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, mur de fondation en béton. | 1. | Fondations | 13,0 |
| 2. | Isolation de laine minérale dans le plancher de bois. | 2. | Charpente | 10,0 |
| 3. | Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical. | 3. | Parement extérieur | 28,0 |
| 4. | Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé. | 4. | Cloisons intérieures | 14,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 10,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 15,0 |
| | | | | **100,0** |

### 2.1.5.4 LOGEMENT MULTIFAMILIAL

**DESCRIPTION :**
**CONCEPTION RURALE (S.B.P. : 535 m²) -DEUX ÉTAGES AVEC SOUS-SOL DÉVELOPPÉ EN ENTIER. QUATRE UNITÉS DE TROIS CHAMBRES À COUCHER.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, mur de fondation en béton. | 1. | Fondations | 13,0 |
| 2. | Isolation de laine minérale dans le plancher de bois. | 2. | Charpente | 10,0 |
| 3. | Bardeaux de cèdre et parement de cèdre vertical. | 3. | Parement extérieur | 28,0 |
| 4. | Cloisons intérieures, y compris mur mitoyen insonorisé. | 4. | Cloisons intérieures | 14,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Aucune finition de parquet ni de tuiles de céramique sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 10,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisines; placards; étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 5,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 15,0 |
| | | | | **100,0** |

### 2.1.5.5 DORTOIR

**DESCRIPTION :**
**8 ÉTUDIANTS (S.B.P .: 172 m²) - UN ÉTAGE AVEC VIDE SANITAIRE. HUIT CHAMBRES À COUCHER/CABINETS DE TRAVAIL; SALON COMMUN ET SALLE DE MÉCANIQUE ET D'ÉLECTRICITÉ; DEUX SALLES DE TOILETTE.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, mur de fondation en béton. | 1. | Fondations | 14,0 |
| 2. | Isolation de laine minérale dans le plancher de bois. | 2. | Charpente | 13,0 |
| 3. | Parement de cèdre vertical. | 3. | Parement extérieur | 33,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente de bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 12,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Aucune finition de parquet sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 11,0 |
| 7. | Lits, bureaux et autre ameublement amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 5,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et tv | 8A. | Électricité | 4,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 8,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**

**24 ÉTUDIANTS (S.B.P. : 757 m²) - UN ÉTAGE AU-DESSUS DU SOL AVEC SOUS-SOL EN BÉTON (250 m²) ET VIDE SANITAIRE. VINGT-QUATRE CHAMBRES À COUCHER/CABINETS DE TRAVAIL.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, mur de fondation en béton. | 1. | Fondations | 18,0 |
| 2. | Plancher au-dessus du sous-sol en béton. | 2. | Charpente | 15,0 |
| 3. | Briques. | 3. | Parement extérieur | 26,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre avec charpente de bois; portes creuses à panneaux de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 9,0 |
| 5. | Volée d'escaliers en métal. | 5. | Escaliers | 1,0 |
| 6. | Aucune finition de parquet sur le plancher. | 6. | Finis intérieurs | 12,0 |
| 7. | Accessoires de toilette; cuisines; placards, étagères. | 7. | Matériel et accessoires | 6,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage, téléphone et télévision. | 8A. | Électricité | 4,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation | 8B. | Appareillage mécanique | 9,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.6 CENTRE DE RÉCRÉATION

### 2.1.6.1 CENTRE DE RÉCRÉATION

**DESCRIPTION :**
**PETIT (S.B.P. : 400 m²) - UN ÉTAGE AVEC GYMNASE, COMPTOIR DE GOÛTER, VESTIAIRES, SALLES DE TOILETTE ET BUREAU.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en colonnes. | 1. | Fondations | 6,0 |
| 2. | Charpente d'acier. | 2. | Charpente | 19,0 |
| 3. | Doubles panneaux préfabriqués. | 3. | Parement extérieur | 30,0 |
| 4. | Murs en placoplâtre et parpaings de béton. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Peinture et différents types de plancher. | 6. | Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 2,0 |
| 8A. | Chauffage électrique. | 8A. | Électricité | 14,0 |
| 8B. | Climatisation partielle. | 8B. | Appareillage mécanique | 16,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**MOYEN (S.B.P. : 1 000 m²) - TEL QUE LE PETIT CENTRE DE RÉCRÉATION MAIS AVEC GYMNASE ET SALLES D'EXERCICES.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en colonnes. | 1. | Fondations | 5,0 |
| 2. | Charpente d'acier. | 2. | Charpente | 20,0 |
| 3. | Doubles panneaux préfabriqués. | 3. | Parement extérieur | 29,0 |
| 4. | Mur en placoplâtre et parpaings de béton. | 4. | Cloisons intérieures | 5,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Peinture et différents types de plancher. | 6. | Finis intérieurs | 9,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 2,0 |
| 8A. | Chauffage électrique. | 8A. | Électricité | 14,0 |
| 8B. | Climatisation partielle. | 8B. | Appareillage mécanique | 16,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**GRAND (S.B.P. : 5 000 m²) - TEL QUE LE CENTRE DE RÉCRÉATION MOYEN MAIS AVEC DE PLUS GRANDES INSTALLATIONS.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en colonnes. | 1. | Fondations | 5,0 |
| 2. | Charpente d'acier. | 2. | Charpente | 21,0 |
| 3. | Doubles panneaux préfabriqués. | 3. | Parement extérieur | 30,0 |
| 4. | Mur en placoplâtre et parpaings de béton. | 4. | Cloisons intérieures | 5,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Peinture et différents types de plancher. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 2,0 |
| 8A. | Chauffage électrique. | 8A. | Électricité | 14,0 |
| 8B. | Climatisation partielle. | 8B. | Appareillage mécanique | 15,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.6.2 CENTRE COMMUNAUTAIRE

**DESCRIPTION :**
**S.B.P. : 1 000 m² - UN SEUL ÉTAGE AVEC GYMNASE, ESTRADE ET AIRES DE RANGEMENT, ET UNE ANNEXE CONTENANT UNE CHAUFFERIE, UN VESTIAIRE, UNE CUISINE, UN FOYER ET DES SALLES DE TOILETTE.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes, dalle posée sur le sol (annexe à vide sanitaire). | 1. | Fondations | 5,0 |
| 2. | Poteaux lamellés-collés et poutres arquées à longue portée. | 2. | Charpente | 20,0 |
| 3. | Parement de cèdre. | 3. | Parement extérieur | 28,0 |
| 4. | Colombes de bois. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Mur CPV dans le gymnase et mur en placoplâtre. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 2,0 |
| 8A. | Électricité, éclairage et projecteurs pour la scène. | 8A. | Électricité | 13,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 19,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.6.3 GYMNASE

**DESCRIPTION :**
**PETIT (S.B.P. : 1 000 m²) - POUVANT CONTENIR UN TERRAIN DE BASKET-BALL ET DES INSTALLATIONS CONNEXES.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 5,0 |
| 2. | Maçonnerie d'appui et poutres lamellées-collées. | 2. | Charpente | 19,0 |
| 3. | Maçonnerie en parpaings et revêtement en briques. | 3. | Parement extérieur | 29,0 |
| 4. | Maçonnerie en parpaings et murs en placoplâtre. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Peinture et différents types de plancher. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 2,0 |
| 8A. | Électricité et éclairage. | 8A. | Électricité | 13,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 20,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**MOYEN (S.B.P. : 1 500 m²) - POUVANT CONTENIR DEUX TERRAINS DE BASKET-BALL ET DES INSTALLATIONS CONNEXES.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 5,0 |
| 2. | Maçonnerie d'appui et poutres lamellées-collées. | 2. | Charpente | 20,0 |
| 3. | Maçonnerie en parpaings et revêtement en briques. | 3. | Parement extérieur | 29,0 |
| 4. | Maçonnerie en parpaings et murs en placoplâtre. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Peinture et différents types de plancher. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 2,0 |
| 8A. | Électricité et éclairage. | 8A. | Électricité | 13,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 19,0 |
| | | | | **100,0** |

**DESCRIPTION :**
**GRAND (S.B.P. : 4 400 m²) - GYMNASE POUVANT CONTENIR QUATRE TERRAINS DE BASKET-BALL ET DES INSTALLATIONS CONNEXES.**

| | CARACTÉRISTIQUES | | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Assises en lattes. | 1. | Fondations | 4,0 |
| 2. | Maçonnerie d'appui et poutres lamellées-collées. | 2. | Charpente | 20,0 |
| 3. | Maçonnerie en parpaings et revêtement en briques. | 3. | Parement extérieur | 29,0 |
| 4. | Maçonnerie en parpaings et mur en placoplâtre. | 4. | Cloisons intérieures | 4,0 |
| 5. | S/O | 5. | Escaliers | - |
| 6. | Peinture et différents types de plancher. | 6. | Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. | Ameublement et matériel amovible non compris. | 7. | Matériel et accessoires | 2,0 |
| 8A. | Électricité et éclairage. | 8A. | Électricité | 13,0 |
| 8B. | Plomberie, chauffage et ventilation. | 8B. | Appareillage mécanique | 20,0 |
| | | | | **100,0** |

## 2.1.6.4 PATINOIRE COUVERTE

**DESCRIPTION :**
**S.B.P. : 2 700 m² - UNE PATINOIRE AVEC INSTALLATIONS CONNEXES.**

| CARACTÉRISTIQUES | ÉLÉMENT | % |
|---|---|---|
| 1. Assises en colonnes. | 1. Fondations | 6,0 |
| 2. Charpente de métal. | 2. Charpente | 24,0 |
| 3. Revêtement en briques. | 3. Parement extérieur | 18,0 |
| 4. Maçonnerie en parpaings de béton. | 4. Cloisons intérieures | 5,0 |
| 5. Béton. | 5. Escaliers | 1,0 |
| 6. Durcisseur de béton et plancher de caoutchouc. | 6. Finis intérieurs | 8,0 |
| 7. Tribunes. | 7. Matériel et accessoires | 6,0 |
| 8A. Éclairage, électricité et chauffage. | 8A. Électricité | 11,0 |
| 8B. Plomberie, ventilation, appareil pour fabriquer la glace. | 8B. Appareillage mécanique | 21,0 |
| | | **100,0** |

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

## 2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

### 2.2 SERVICES

**2.2.1 INTRODUCTION ..... 51**

**2.2.2 ADDUCTION, TRAITEMENT ET DISTRIBUTION D'EAU ..... 52**
2.2.2.1 Adduction d'eau ..... 52
2.2.2.2 Emmagasinage, traitement et station de pompage ..... 54
2.2.2.3 Distribution d'eau ..... 55

**2.2.3 MATÉRIELS DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ..... 59**

**2.2.4 CAPTAGE, TRAITEMENT ET ÉVACUATION DES EAUX USÉES ..... 60**
2.2.4.1 Captage des eaux usées ..... 60
2.2.4.2 Traitement et évacuation des eaux usées ..... 62
2.2.4.3 Égouts pluviaux ..... 65
2.2.4.4 Collecte et évacuation des déchets solides ..... 65

**2.2.5 ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET DISTRIBUTION ..... 66**
2.2.5.1 Production sur place (communautaire) ..... 66
2.2.5.2 Production sur place (écoles et résidences des professeurs) ..... 67
2.2.5.3 Piquetage sur une ligne terrestre ..... 67

## 2.2.1 INTRODUCTION

À moins d'indication contraire, les coûts estimatifs présentés dans cette section s'appliquent à des travaux de construction entrepris dans des conditions **normales** dans des régions urbaines de Toronto. *Certains chiffres représentent des* valeurs moyennes, d'autres des marges. Les coûts unitaires régissant les réseaux d'adduction et les systèmes d'évacuation des eaux usées pourront être modifiés selon les conditions à partir des facteurs présentés plus loin lorsque l'on possède des données sur la tuyauterie, la profondeur d'installation, les conditions du sol, le genre d'aménagement et le calendrier.

Lorsque l'évaluateur régional établira les estimations préliminaires pour un projet de travaux d'infrastructure, il choisira les éléments qu'il jugera bon d'inclure dans un projet de construction donné.

Pour plus de détails sur les services et leurs coûts, consulter les documents ci-après (en révision) publiés par le Ministère :

Pour de plus amples renseignements, consulter les documents ci-après par le Ministère:

**Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.**

## 2.2.2 ADDUCTION, TRAITEMENT ET DISTRIBUTION D'EAU

Les coûts présentés dans cette section caractérisent un réseau type d'adduction d'eau dans une agglomération indienne de moins de 1 000 habitants.

### 2.2.2.1 ADDUCTION D'EAU

**SOURCE D'EAU DU PUITS**

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Puits foré au trépan (200 mm) : | | |
| roc | 213 | m.v. |
| à massif filtrant (tubage) | 483 | m.v. |
| b. Puits foré à la tarière (600 mm) | 471 | m.v. |
| c. Puits ordinaire (900 mm) | 444 | m.v. |
| d. Station de pompage (y compris des pompes domestiques, un réservoir hydropneumatique, des tuyaux, un compteur et un abri suffisant pour des installations assurant un débit d'environ 2 L/s) | 47 150 | m.g. |

## PRISE D EAU DANS UN LAC

Ouvrage de prise (comporte normalement une crépine d acier protégé par un coffre en bois
S 6 823 / m.g.

Tuyau d aspiration immergé (normalement un tuyau de 150 mm)
S 258 / m.l.

Tuyau d aspiration souterrain (normalement un tuyau de 150 mm enterré à une profondeur de 2 m)
S 324 / m.l.

Station de pompage à basse pression (comporte un puits en béton, un abri, des pompes, un système de désinfection à l hypochlorite et un compteur)

| | |
|---|---|
| Pour 50 000 litres/jour | S 59 260 / m.g. |
| Pour 100 000 litres/jour | S 93 910 / m.g. |
| Pour 250 000 litres/jour | S 122 960 / m.g. |

Génératrice auxiliaire S 39 150 / m.g.

## 2.2.2.2 EMMAGASINAGE, TRAITEMENT ET STATION DE POMPAGE

### RÉSERVOIR EN BÉTON ARMÉ

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Capacité de 1 000 000 L | 296 000 | m.g. |
| b. Capacité de 500 000 L | 240 100 | m.g. |
| c. Capacité de 250 000 L | 158 900 | m.g. |
| d. Capacité de 100 000 L | 92 100 | m.g. |

### INSTALLATION DE TRAITEMENT DE L'EAU (conventionnel)

Comporte des installations de précipitation, de décantation, de filtrage et d'épuration; une pompe à haute pression, des compteurs et une génératrice auxiliaire de courant, le tout aménagé dans un bâtiment convenable. On suppose une consommation de 180 L/personne/jour.

| | | |
|---|---|---|
| a. Pour 100 000 litres/jour | 195 600 | m.g. |
| b. Pour 200 000 litres/jour | 283 800 | m.g. |
| c. Pour 500 000 litres/jour | 385 200 | m.g. |

### INSTALLATION DE TRAITEMENT DE L'EAU (osmose inverse)

Comporte des installations de pré-traitement et de filtrage, l'unité d'osmose inverse, des pompes à haute pression, des équipements mécaniques et électriques et une génératrice auxiliaire de courant.

| | | |
|---|---|---|
| a. Pour 100 000 litres/jour | 408 400 | m.g. |

### STATION DE POMPAGE À HAUTE PRESSION

Comporte des compteurs, un système de désinfection à l'hypochlorite, des pompes domestiques et le bâtiment.

| | | |
|---|---|---|
| a. 50 000 litres/jour | 52 700 | m.g. |
| b. 100 000 litres/jour | 65 300 | m.g. |
| c. 200 000 litres/jour | 75 400 | m.g. |

**MATÉRIEL FACULTATIF**
(capacité de 50 000 à 200 000 L/j)

| | | |
|---|---|---|
| a. Motopompe en sus | 60 100 | m.g. |
| b. Filtre sous pression en sus | 11 660 | m.g. |
| c. Adoucisseur en sus | 14 400 | m.g. |
| d. Filtre à sable vert en sus | 48 900 | m.g. |
| e. Génératrice auxiliaire de courant en sus | 47 800 | m.g. |

### STATION DE TRAITEMENT DE L'EAU

| | | |
|---|---|---|
| Le bâtiment abritant les installations d'épuration et la pompe à haute pression doit être isolé, éclairé et chauffé (usines d'épuration et postes de pompage à haute pression uniquement). | 72 500 | m.g. |

## 2.2.2.3 DISTRIBUTION D'EAU

### CONDUITES PRINCIPALES

Ces conduites principales sont habituellement enfouies à 2 m de profondeur; leurs coûts couvrent l'excavation, le lit de pose, la tuyauterie, la mise en place des tuyaux, le remblayage, un nombre déterminé de coudes. Employer de la fonte ductile dans les nouveaux quartiers. (Voir les facteurs énumérés à la Section 2.B.2.3 lorsqu'un matériau différent est utilisé pour les tuyaux).

a. Tuyaux :

| Diamètre | Coût par mètre linéaire ($) |
|---|---|
| tuyau de 100 mm | 93 |
| tuyau de 150 mm | 106 |
| tuyau de 200 mm | 143 |
| tuyau de 250 mm | 153 |
| tuyau de 300 mm | 200 |

b. Robinet d'admission et boîtier :

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| tuyau de 100 mm | 667 | ch. |
| tuyau de 150 mm | 801 | ch. |
| tuyau de 200 mm | 1 221 | ch. |
| c. Robinet de purge et boîtier | 4 378 | ch. |
| d. Raccords en T et coudes : | | |
| tuyau de 100 mm | 236 | ch. |
| tuyau de 150 mm | 332 | ch. |
| tuyau de 200 mm | 403 | ch. |

## RACCORDEMENTS DOMESTIQUES

Il s'agit normalement de tuyaux de cuivre de 20 mm de diamètre enfouis à une profondeur de 2 m; les coûts couvrent également les travaux d'excavation, le lit de pose, la tuyauterie, la mise en place des tuyaux et le remblayage.

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Tuyaux : | | |
| 20 mm | 45 | m.l. |
| 50 mm | 62 | m.l. |
| b. Robinet et boîtier : | | |
| 20 mm | 217 | ch. |
| 50 mm | 502 | ch. |
| c. Robinet principal : | | |
| 20 mm | 217 | ch. |
| 50 mm | 386 | ch. |

## BORNES D'INCENDIE

| | | |
|---|---|---|
| Comportent l'installation d'un raccord principal en T, d'un robinet secondaire et d'une conduite d'amenée de 6 m. | 3 960 | ch. |

## COLONNES MONTANTES POUR L'EAU

| | | |
|---|---|---|
| Tuyaux en T, raccords, tuyaux isolés, remise, chaufferette, thermostat et robinet. | 7 775 | m.g. |

## CITERNE

| | | |
|---|---|---|
| Citerne domestique de 1 000 L | 1 470 | ch. |
| Citerne domestique de 4 500 L | 4 270 | ch. |

## MULTIPLICATEURS

Le choix des matériaux et d'autres facteurs entraînent dans certaines situations la majoration ou la réduction des coûts :

| Conditions | Description | Multiplicateur (fois les coûts d'installation) |
|---|---|---|
| Matériau de fabrication des tuyaux | - Fonte ductile | 1,20 |
| | - Chlorure de polyvinyle | 1,00 |
| | - Polyéthylène isolé et câble chauffé | 2,50-3,00 |
| Profondeur d'installation des tuyaux | - 1,2 à 1,5 m | 0,90 |
| | - 1,5 à 2,5 m | 1,00 |
| | - 2,5 à 3,5 m | 1,10 |
| Nature du sol (y compris creusage dans le roc) | - Voir les indices précis de projet à la Section 1.8. | |
| Type d'aménagement | - Nouveau lotissement | 1,00 |
| | - Route existante : | |
| | a. sans services souterrains en place | 1,20 |
| | b. avec services souterrains en place | 1,50 |
| Construction par étapes par étapes | - Voir les indices précis de projet à la Section 1.8. | |

## APPROVISIONNEMENT EN EAU PAR CAMIONS-CITERNES

Les coûts reliés aux camions-citernes varieront selon la région géographique où s'effectue l'achat (voir indices géographiques), le matériel spécial de rechange pour le véhicule et le point de livraison.

| CAPACITÉ DE LA CITERNE | CABINE ET CHÂSSIS | CABINE EN ACIER ISOLÉ | ACCESSOIRES | TOTAL | POIDS |
|---|---|---|---|---|---|
| Litres / (gal) | ($) | ($) | ($) | ($) | Tonnes |
| 2 275 (500) | 69 525 | 9 630 | 18 580 | 97 735 | 14,3 |
| 4 550 (1 000) | 95 010 | 11 050 | 18 580 | 124 640 | 20,9 |
| 6 825 (1 500) | 106 600 | 14 760 | 18 580 | 139 940 | 26,4 |
| 8 180 (1 800) | 125 140 | 21 780 | 18 580 | 165 500 | 35,2 |

**Adaptations au tableau**

1. Pour une citerne en acier non isolé, réduire de 45 % le prix de la citerne en acier isolé.

2. Pour des pneus tout-terrain à basse pression, majorer les coûts de 12 000 $.

3. Pour les moteurs diesel, majorer de 25 % le prix de la cabine et du châssis. Le taux de consommation de mazout pour le moteur diesel est de 40 % moindre que le taux de consommation d'essence en ville à 50 km/h.

4. Pour une citerne en acier inoxydable et à durée de vie illimitée, multipliez par 3,5 le coût de la citerne en acier.

## 2.2.3 MATÉRIELS DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Les coûts présentés dans le tableau ci-dessous sont pour des matériels achetés à Toronto. Ces coûts peuvent variés selon le nombre, quand et où l'équipement est acheté (vois indices géographiques), le choix des options des accessoires et les coûts de livraison.

| TYPE DE MATÉRIEL | CAPACITÉ CITERNE Litres (gal) | CAPACITÉ POMPE L/min (GPM) | TOTAL ($) | POIDS EN CHARGE Tonnes |
|---|---|---|---|---|
| Mini autopompe * | 1 400 (300) | 1 910 (420) | 58 720 | 5 |
| Autopompe mixte * | 2 300 (500) | 2 840 (625) | 143 900 | 14 |
| Remorque/ Citerne à eau | 2 000 (400) | 340 (75) | 18 210 | |

**Nota :**

* Accessoires comprennent : carrosserie (excluant cabine), réservoir, pompe, équipement électrique et d'urgence, accessoires spéciaux, finition, garantie.

Les camions d'incendie sont du type 4 x 4 ou 4 x 2 avec essieu moteur simple.

## 2.2.4 CAPTAGE, TRAITEMENT ET ÉVACUATION DES EAUX USÉES

Les coûts présentés dans cette section caractérisent un réseau type de captage et d'évacuation dans une agglomération indienne de moins de 1 000 habitants.

### 2.2.4.1 CAPTAGE DES EAUX USÉES

#### CONDUITES SECONDAIRES

Les coûts couvrent les travaux d'excavation, le lit de pose, la tuyauterie, la mise en place des tuyaux et le remblayage; il s'agit normalement d'un tuyau de 100 à 150 mm de polychlorure de vinyle.

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Pour 2 m de profondeur | 79 | m.l. |
| b. Pour 3 m de profondeur | 103 | m.l. |

#### CONDUITES PRINCIPALES GRAVITAIRES

Habituellement enfouies à 3 m de profondeur; les coûts couvrent les travaux d'excavation, le lit de pose, les tuyaux de polychlorure de vinyle, la mise en place et le remblayage.

| | | |
|---|---|---|
| a. Tuyaux de 200 mm | 124 | m.l. |
| b. Tuyaux de 250 mm | 132 | m.l. |
| c. Tuyaux de 300 mm | 196 | m.l. |

#### CONDUITES PRINCIPALES DE REFOULEMENT

Habituellement enfouies à 2 m de profondeur; les coûts couvrent les travaux d'excavation, le lit de pose, les tuyaux de polychlorure de vinyle, la mise en place et le remblayage.

| | | |
|---|---|---|
| a. Tuyaux de 75 mm | 83 | m.l. |
| b. Tuyaux de 100 mm | 93 | m.l. |
| c. Tuyaux de 150 mm | 106 | m.l. |

#### REGARDS

| | | |
|---|---|---|
| a. Béton préfabriqué | 1 060 | m.v. |
| b. Béton coulé sur place | 1 338 | m.v. |

#### STATION DE POMPAGE

D'une capacité d'environ 7,6 L/s (abri compris).

| | | |
|---|---|---|
| a. SANS génératrice auxiliaire de courant | 100 540 | m.g. |
| b. Avec génératrice auxiliaire de courant | 154 720 | m.g. |

#### ÉGOÛT À BASSE PRESSION

| | | |
|---|---|---|
| | 4 100 | m.g. |

**MULTIPLICATEURS**

Le choix des matériaux et d'autres facteurs entraînent dans certaines situations la majoration ou la réduction des coûts :

| Conditions | Description | Multiplicateur (fois les coûts d'installation) |
|---|---|---|
| Profondeur d'installation des tuyaux | - 1,2 à 1,5 m | 0,90 |
| | - 1,5 à 2,5 m | 1,00 |
| | - 2,5 à 3,5 m | 1,10 |
| Nature du sol (y compris creusage dans le roc) | - Voir les indices précis de projet à la Section 1.8. | |
| Type d'aménagement | - Nouveau lotissement | 1,00 |
| | - Route existante : | |
| | a. sans services souterrains en place | 1,20 |
| | b. avec services souterrains en place | 1,50 |
| Construction par étapes | - Voir les indices précis de projet à la Section 1.8. | |

## 2.2.4.2 TRAITEMENT ET ÉVACUATION DES EAUX USÉES

### FOSSE SEPTIQUE

Comprenant les travaux d'excavation, de remblayage, de construction et pièces connexes.

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Contenance en litres : | | |
| 2 700 L | 1 315 | m.g. |
| 9 000 L | 4 120 | m.g. |
| 22 500 L | 8 130 | m.g. |
| b. Champ d'épandage : | | |
| comprend 100 m de tuyaux perforés à 1 m sous terre, creusage des tranchées, la mise en place et remblayage | 32 | m.l. |

### BASSIN DE LAGUNAGE

En supposant un bassin de terre argileuse à deux compartiments pour le traitement et le stockage, avec robinets de réglage mais sans crépine.

| | | |
|---|---|---|
| Pour une superficie d'un hectare | 199 200 | m.g. |
| Pour une superficie de deux hectares | 294 600 | m.g. |
| Pour une superficie de quatre hectares | 377 500 | m.g. |

### BASSIN AÉRÉ

En supposant un bassin à deux compartiments comportant des diffuseurs submergés pour l'aération.

| | | |
|---|---|---|
| Pour une superficie d'un demi hectare | 450 300 | m.g. |
| Pour une superficie d'un hectare | 509 800 | m.g. |

### DÉVERSEMENT GRAVITAIRE
**(du réseau de traitement de l'eau jusqu'à l'eau de la surface)**

Comporte normalement un tuyau de 200 mm enfoui à 2 m.

| | | |
|---|---|---|
| a. Installation souterraine | 124 | m.l. |
| b. Installation sous l'eau | 324 | m.l. |

## STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Le tableau qui suit sert à calculer le coût de construction d'une station de traitement biologique en fonction d'une capacité journalière donnée.

| Litres par jour | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Épurateur à disques biologiques : | | |
| 23 000 | 204 900 | m.g. |
| 45 000 | 245 500 | m.g. |
| 91 000 | 311 300 | m.g. |
| 136 000 | 401 000 | m.g. |
| 227 000 | 569 900 | m.g. |
| 455 000 | 1 047 400 | m.g. |
| b. Station de traitement par aération prolongée : | | |
| 23 000 | 195 100 | m.g. |
| 45 000 | 298 000 | m.g. |
| 91 000 | 333 600 | m.g. |
| 136 000 | 420 000 | m.g. |
| 227 000 | 557 600 | m.g. |
| 455 000 | 794 200 | m.g. |

## VÉHICULE POUR VIDANGER LES FOSSES SEPTIQUES - POMPE À VIDE

## COLLECTE DES EAUX USÉES PAR CAMIONS-CITERNES

a. Coûts reliés au camion :

Les coûts reliés aux camions-citernes varieront selon la région géographique où s'effectue l'achat (voir indices géographiques), le matériel spécial de rechange pour le véhicule et le point de livraison.

| CAPACITÉ DE LA CITERNE | COÛT DU CAMION | CITERNE AVEC ACCESSOIRES | TOTAL |
|---|---|---|---|
| Litres / (gal) | ($) | ($) | ($) |
| 2 275 (500) | 69 500 | 28 200 | 97 700 |
| 4 550 (1 000) | 95 000 | 29 600 | 124 600 |
| 6 825 (1 500) | 106 600 | 32 600 | 139 200 |
| 8 180 (1 800) | 125 100 | 40 300 | 165 400 |

**Adaptations au tableau**

1. Pour les moteurs diesel, majorer de 25 % le prix de la cabine et du châssis. Le taux de consommation de mazout pour le moteur diesel est de 40 % moindre que le taux de consommation d'essence en ville à 50 km/h.

2. Pour une citerne en acier inoxydable, multiplier par 3,5 le coût de la citerne en acier.

3. Tous les coûts ci-dessus sont pour des véhicules à vidanger les fosses septiques équipés d'une pompe à vide. Ces coûts comprennent un système de réchauffage de vanne de vidange.

4. Pour les citernes isolées augmenter le coût total de 6 300 à 12 600 $.

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| b. Réservoirs d'eaux usées des particuliers (1 000 L) | 2 380 | ch. |
| (2 000 L) | 5 410 | ch. |

## 2.2.4.3 ÉGOUTS PLUVIAUX

Les coûts présentés dans cette section caractérisent un réseau type d'égouts pluviaux dans une agglomération indienne de moins de 1 000 habitants.

### CONDUITES SECONDAIRES

Les coûts englobent les travaux d'excavation, le lit de pose, la mise en place des tuyaux de polychlorure de vinyle et le remblayage.

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Tuyau de 150 mm | 88 | m.l. |
| b. Tuyau de 200 mm | 130 | m.l. |
| c. Tuyau de 250 mm | 170 | m.l. |

### CONDUITES PRINCIPALES

Enfouies à 2 m de profondeur; les coûts englobent les travaux d'excavation, le lit de pose, la mise en place des tuyaux de béton et le remblayage.

| | | |
|---|---|---|
| a. Tuyau de 300 mm | 125 | m.l. |
| b. Tuyau de 375 mm | 157 | m.l. |
| c. Tuyau de 450 mm | 172 | m.l. |
| d. Tuyau de 525 mm | 199 | m.l. |
| e. Tuyau de 600 mm | 230 | m.l. |

| | | |
|---|---|---|
| **REGARDS (béton préfabriqué mis en place)** | 2 420 | ch. |
| **PUISARDS (béton préfabriqué mis en place)** | 1 540 | ch. |

MULTIPLICATEURS (voir la Section 2.B.4.1 du même nom sous la rubrique CAPTAGE DES EAUX USÉES).

## 2.2.4.4 COLLECTE ET ÉVACUATION DES DÉCHETS SOLIDES

### CAMION À ORDURES

| | | |
|---|---|---|
| a. Type fermé à compression légère (9,2 $m^3$) | 95 500 | ch. |
| b. Véhicule avec broyeur grande puissance | 128 400 | ch. |

### ÉVACUATION

| | | |
|---|---|---|
| a. Route de gravier (chaussée de 6m de large) | 42 700 | km |
| b. Lieu d'enfouissement (y compris le déboisement, la zone de demi-tour et l'excavation d'une fosse de: | | |
| 57 m x 57 m et de 3 m de profondeur | 111 900 | m.g. |
| 40 m x 40 m et de 3 m de profondeur | 68 500 | m.g. |

## 2.2.5 ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET DISTRIBUTION

Les coûts présentés dans cette section caractérisent un réseau type de distribution électrique dans une agglomération indienne de moins de 1 000 habitants.

### 2.2.5.1 PRODUCTION SUR PLACE (communautaire)

#### ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Pour une population d'environ 400 habitants : 2 génératrices diesel de 150 kW et 1 génératrice diesel de 85 kW et 1 synchroniseur; 3 réservoirs de 4 000 barils, une digue, des clôtures et l'appareillage de commutation (bâtiment non compris) | 750 700 | m.g. |
| b. Pour une population d'environ 1 000 habitants : 2 génératrices diesel de 300 kW et 1 génératrice diesel de 150 kW et un synchroniseur; 3 réservoirs de 4 000 barils, une digue, des clôtures et l'appareillage de commutation (bâtiment non compris) | 848 300 | m.g. |
| c. Bâtiment abritant l'appareillage électrique | 14 000 | m.g. |

#### DISTRIBUTION

| | | |
|---|---|---|
| Poteaux en bois traité sous pression, câblage triphasé primaire, transformateurs de 25 kVA, branchements à trois conducteurs de 120/240 V. | 89 000 | km |

#### ÉCLAIRAGE DES RUES

| | | |
|---|---|---|
| Appareil d'éclairage au sodium haute pression de 150 W, ainsi que branchements et accessoires, sur poteaux en place. | 1 680 | ch. |

## 2.2.5.2 PRODUCTION SUR PLACE (écoles et résidences des professeurs) ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| a. Pour une population scolaire d'environ 150 : 2 génératrices diesel de 50 kW et appareillage de commutation (bâtiment non compris) | 160 400 | m.g. |
| b. Pour une population scolaire d'environ 300 : 2 génératrices diesel de 85 kW et appareillage de commutation (bâtiment non compris) | 179 300 | m.g. |

### PARC DE RÉSERVOIRS POUR COMBUSTIBLE

| | | |
|---|---|---|
| a. Pour une population de 150 : un réservoir de 91 000 litres, une digue, des clôtures, bâti du réservoir et un socle | 76 400 | m.g. |
| b. Pour une population de 300 : un réservoir de 136 000 litres, une digue, des clôtures, bâti du réservoir et un socle | 89 600 | m.g. |
| c. Conduites de combustible - tuyau d'acier de 100 mm | 120 | m.l. |

## 2.2.5.3 PIQUETAGE SUR UNE LIGNE TERRESTRE LIGNE DE TRANSMISSION

| | Coût ($) | Unité |
|---|---|---|
| Poteaux en bois traité sous pression, commutateurs triphasés de 44 kV. | 105 600 | km |

### SOUS-STATION

Bâtiment, transformateurs (44 kV-5 kV), clôtures et appareillage de commutation.

| | | |
|---|---|---|
| a. Pour une population de 400 habitants | 230 800 | m.g. |
| b. Pour une population de 1 000 habitants | 245 900 | m.g. |

### DISTRIBUTION

| | | |
|---|---|---|
| Poteaux en bois traité sous pression, câblage triphasé primaire, transformateurs de 25 kVA, branchements à trois conducteurs de 120/240 V. | 89 000 | km |

### ÉCLAIRAGE DES RUES

| | | |
|---|---|---|
| Appareil d'éclairage au sodium haute pression de 150 W ainsi que branchements et accessoires, sur poteaux en place. | 1 700 | ch. |

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

## 2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

### 2.3 TERRAINS


**2.3.1 INTRODUCTION ..... 69**

**2.3.2 TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAUX ..... 70**
2.3.2.1 Déboisement, essouchement et nivellement sommaire ..... 70
2.3.2.2 Excavation ..... 70
2.3.2.3 Remplissage (remblayage) ..... 71
2.3.2.4 Minage et enlèvement du roc ..... 71
2.3.2.5 Terre végétale et nivellement définitif ..... 72
2.3.2.6 Matériaux particuliers de remblayage ..... 72

**2.3.3 REVÊTEMENTS EN DUR ET AMÉNAGEMENTS ..... 73**
2.3.3.1 Voies piétonnières ..... 73
2.3.3.2 Stationnements et allées pour voitures ..... 74
2.3.3.3 Murs et paliers ..... 75
2.3.3.4 Meubles d'extérieur ..... 76

**2.3.4 AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS LÉGERS ..... 77**
2.3.4.1 Gazon et plantes ..... 77

**2.3.5 BRANCHEMENTS DE SERVICES PUBLICS ..... 78**
2.3.5.1 Éclairage de nuit ..... 78
2.3.5.2 Drainage ..... 78
2.3.5.3 Services divers ..... 78

**2.3.6 INSTALLATIONS RÉCRÉATIVES (TERRAINS DE JEUX/SPORTS) ..... 79**
2.3.6.1 Terrain de jeux pour jardin d'enfants ..... 79
2.3.6.2 Terrain de jeux (de la 1ère à la 5ième année) ..... 80
2.3.6.3 Piste de course réglementaire pour école secondaire (400 m - 6 voies) ..... 80
2.3.6.4 Terrain de soccer/football réglementaire pour école secondaire ..... 81
2.3.6.5 Terrain de balle molle (niveau secondaire/adultes) ..... 81
2.3.6.6 Terrain de balle molle (juniors) ..... 82
2.3.6.7 Patinoire extérieure ..... 82
2.3.6.8 Courts de tennis ..... 83
2.3.6.9 Court extérieur de basket-ball ..... 83
2.3.6.10 Court extérieur de volley-ball ..... 83

## 2.3.1 INTRODUCTION

Il n'y a pas deux projets d'aménagement des terrains qui soient identiques et les coûts de préparation des terrains et de protection de l environnement sont fortement assujettis aux conditions du terrain existantes. Il s'agit principalement des sols, du temps, du drainage, de la topographie, de la présence de pierres, de la couverture végétale et des accès. Les projets d'aménagement des terrains seront aussi influencés par les besoins spécifiques du programme reliés aux aspects du culture locale, au groupe d'âge des étudiants et des installations qu'on doit leur fournir.

Les données de coûts de Catégorie C formulées dans cette section représentent des conditions favorables dans la région urbaine de Toronto et prennent pour acquis la disponibilité de main-d'oeuvre formée et des matériaux.

Pour de plus amples renseignements, se reporter à la Section 1.3 et aux documents suivants :

**Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.**

## 2.3.2 TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT GÉNÉRAUX

### 2.3.2.1 DÉBOISEMENT, ESSOUCHEMENT ET NIVELLEMENT SOMMAIRE

**DESCRIPTION :**
**ENLÈVEMENT DES ARBRES, BUISSONS, SOUCHES ET AUTRES DÉBRIS, ET NIVELLEMENT SOMMAIRE.**

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Déboisement et essouchement | |
| - Broussailles | 4 540 $/ha |
| - Léger (arbres atteignant 150 mm de dia.) | 7 070 $/ha |
| - Moyen (arbres atteignant 250 mm de dia.) | 9 060 $/ha |
| - Important (arbres atteignant 400 mm de dia.) | 12 340 $/ha |
| 2. Déblayage et empilage de la terre végétale (sans arbres ni souches) | 4,46 $/m$^3$ |
| 3. Nivellement sommaire (redistribution d'approx. 1 000 m$^3$ de déblai et remblai) | 4 540 $ - 6 980 $/ha |
| **Coût approximatif de la préparation du terrain a l'état sommaire** | **8 680 $ - 21 060 $/ha** |

### 2.3.2.2 EXCAVATION

**DESCRIPTION :**
**DÉBLAIEMENT EN VRAC ET RÉAMÉNAGEMENT OU ÉLIMINATION DE LA TERRE DE REMPLISSAGE. LES COÛTS VARIENT SELON LA FACILITÉ D'ACCÈS, LES QUANTITÉS ET LA MACHINERIE NÉCESSAIRE.**

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Déblaiement en vrac | |
| 2. Remise en place du surplus de remblai sur le chantier même | |
| | **5,78 $/m$^3$** |

**2.3.2.3 REMPLISSAGE (REMBLAYAGE)**
**DESCRIPTION :**
**LES COÛTS COMPRENNENT L'EMPRUNT DE REMPLISSAGE PROPRE, LE NIVELLEMENT SOMMAIRE ET LE COMPACTAGE LÉGER.**

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Excavation, transport et remblayage | |
| 2. Nivellement et compactage | |
| | **14,80 $/m³** |

**2.3.2.4 MINAGE ET ENLÈVEMENT DU ROC**
**DESCRIPTION :**
**ENLÈVEMENT DU ROC PAR LES MOYENS APPROPRIÉS, Y COMPRIS L'ENLÈVEMENT COMPLET, AU BESOIN.**

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Minage du roc | |
| 2. Enlèvement | |
| Nota : Les coûts peuvent varier fortement, surtout pour les petites quantités et selon la distance de transport. Considérez aussi la "sensibilité" locale. | |
| | **57,80 $/m³** |

**2.3.2.5 TERRE VÉGÉTALE ET NIVELLEMENT DÉFINITIF**

**DESCRIPTION :**
**LIVRAISON ET NIVELLEMENT DÉFINITIF DE LA TERRE VÉGÉTALE.**

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| Transport, épandage et nivellement finition damage de la terre végétale (épaisseur compacte minimale de 100 mm) | **3,83 $/m²** |
| Nota : Le coût dépend fortement des quantités requises et de la facilité de l'approvisionnement sur place de la terre végétale. | |
| Pour effectuer les améliorations d'une cour d'école typique, veuillez utiliser les données suivantes :<br>- terre végétale et épandage (23,75 $/m³)<br>- finition (0,48 $/m²)<br>- nivellement définitif de 100 mm de terre végétale (3,03 $/m²). | |
| | **22 480 $/ha** |

## 2.3.2.6 MATÉRIAUX PARTICULIERS DE REMBLAYAGE

**DESCRIPTION:**
**APPROVISIONNEMENT ET LIVRAISON.**

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Terre végétale | 24,42 $/m$^3$ |
| 2. Sable (terrain de jeux des petits, par ex.) | 15,51 $/m$^3$ |
| 3. Tamisage de la poussière de pierre (à étendre sur les pistes de course, par ex.) | 30,70 $/m$^3$ |
| 4. Pierre concassée clairsemée (20 mm de dia.) | 22,13 $/m$^3$ |
| 5. Remblai propre | 9,85 $/m$^3$ |

Nota : Les coûts peuvent varier grandement, surtout pour les petites quantités et selon la distance de transport.

## 2.3.3 REVÊTEMENTS EN DUR ET AMÉNAGEMENTS

### 2.3.3.1 VOIES PIÉTONNIÈRES

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Trottoirs en asphalte (50 mm) | 24,40 $/m$^2$ |
| 2. Sentiers en poussière de pierre ou de gravier (75 mm) | 8,31 $/m$^2$ |
| 3. Pavés à emboîtement (sur 100 mm de gravier, 50 mm de poussière de pierre) | 83,10 $/m$^2$ |
| 4. Pavés préfabriqués pour patios (50 x 600 x 600 mm) | 48,85 $/m$^2$ |
| 5. Sentiers bétonnées (100 mm) avec treillis de 6/6 x 6 renforçé | 60,15 $/m$^2$ |
| 6. Marches en béton | 258 $/m$^2$ |
| 7. Marches en bois (150 x 300 mm) | 24,45 $/m.l. |
| 8. Passerelle pour piétons en bois (2 m x 5 m de long et rampes) | 5 300 $/ch. |
| 9. Promenades en bois (en cèdre ou traité) | 62,50 $/m$^2$ |

Nota : Les prix de revient n'englobent pas le déboisement, l'essouchement et le nivellement sommaire. Sous-couche granuleuse compacte habituelle comprise.

## 2.3.3.2 STATIONNEMENTS ET ALLÉES POUR VOITURES

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Revêtement en asphalte (50 mm) avec base de 150 mm | 28,09 $/m² |
| 2. Revêtement en asphalte (75 mm) avec base de 200 mm | 36,45 $/m² |
| 3. Pavés à emboîtement (sur 100 mm de gravier, 50 mm de poussière de pierre) | 83,10 $/m² |
| 4. Pavés préfabriqués pour patios (50 x 600 x 600 mm) | 48,95 $/m² |
| 5. Surface en gravier (75 mm) | 15,96 $/m² |
| 6. Revêtement en béton (125 mm) | 62,46 $/m² |
| 7. Bordure en béton coulé sur place (150 mm) | 51,24 $/m.l. |
| 8. Bordure en béton préfabriqué | 34,16 $/m.l. |
| 9. Bordure en bois traité (150 x 150 mm) | 17,08 $/m.l. |
| 10. Aire de stationnement en gravier (2,7 x 6,5 m) | 759 $/ch. |
| 11. Entrée en gravier (6 m de large) | 99,00 $/m.l. |

Nota : Les prix de revient n'englobent pas le déboisement, l'essouchement et le nivellement sommaire. Sous-couche granuleuse compacte habituelle comprise.

### 2.3.3.3 MURS ET PALIERS

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Murs en béton à 1 m au-dessus du sol avec assises | 489 $/m.l. |
| 2. Murs pour gabion | 131 $/m$^3$ |
| 3. Marches en béton | 253 $/m$^2$ |
| 4. Marches en bois (1.5 m de largeur) | 18,80 $/m.l. |
| 5. Traversées de chemin de fer (usagées) | 18,80 $/ch. |
| 6. Enrochement (300 mm de profondeur) | 114 $/m$^3$ |
| 7. Murs préfabriqués en parpaings | 211 $/m$^2$ |
| 8. Mur en bois (150 x 150 mm) à trois rangées de hauteur (450 mm) | 99 $/m.l. |

## 2.3.3.4 MEUBLES D'EXTÉRIEUR

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Mâts de drapeaux - aluminium, drisses internes (7 à 8 m de haut), plus drapeau et cordage | 3 190 $/ch. |
| 2. Bancs - sièges en bois, supports en béton | 837 $/ch. |
| 3. Paniers à ordures - métal/bois | 629 $/ch. |
| 4. Râteliers à bicyclettes - tuyaux en acier galvanisé, préfabriqué | 488 $/ch. |
| 5. Poteaux de but, football/soccer - tuyaux en acier galvanisé | 3 590 $/paire |
| 6. Grillage pour terrain de balle molle - préfabriqué (clôture à chaînons 3,6 m de haut, 6 x 6 x 6 m de long) | 5 650 $/ch. |
| 7. Poteaux en bois - 250 x 250 x 1 000 mm de haut | 151 $/ch. |
| 8. Platelage en bois - traité sous pression | 49,00 $/m |
| 9. Clôture en bois - 1,5 m de haut | 82,10 $/m |
| 10. Clôture à chaînons (revêtement vinyle - ajouter 0,55 $/m.l.) | |
| - 0,9 m de haut | 30,70 $/m.l. |
| - 1,2 m de haut | 36,45 $/m.l. |
| - 1,5 m de haut | 54,80 $/m.l. |
| - 1,8 m de haut | 62,20 $/m.l. |
| - 3,0 m de haut | 110,80 $/m.l. |
| 11. Clôture en fil barbelé (trois torons) - 1,5 m de haut | 18,30 $/m.l. |
| 12. Affiche annonçant le projet | 2 810 $/ch. |
| 13. Table de pique-nique en bois | 490 $/ch. |
| 14. Tribunes (5 rangées, 50 sièges) | 1 650 $/ch. |
| 15. Balançoires - 4 sièges (3,6 m de haut) | 2 160 $/ch. |

Nota : Les prix indiqués comprennent les matériaux et l'installation.

## 2.3.4 AMÉNAGEMENTS PAYSAGERS LÉGERS

### 2.3.4.1 GAZON ET PLANTES

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Terre végétale (achat et épandage) | 24,40 $/m$^3$ |
| 2. Ensemencement (comprenant 100 mm de terre végétale) | 3,83 $/m$^2$ |
| 3. Ensemencement mécanique (sans terre végétale) | 1,80 $/m$^2$ |
| 4. Tourbe (comprenant 100 mm de terre végétale) | 7,70 $/m$^2$ |
| 5. Engazonnement (sans terre végétale) | 4,49 $/m$^2$ |
| 6. Plantation d'arbres - 50 mm de diamètre | 298 $/ch. |
| 7. Plantation d'arbres - 75 mm de diamètre | 413 $/m$^2$ |
| 8. Plantation d'arbustes à feuilles persistantes (1 m de large) | 71 $/ch. |
| 9. Plantation d'arbustes à feuilles caduques (1 m de large) | 42 $/ch. |
| 10. Haie de cèdres (1,5 m de haut) | 42 $/m.l. |
| 11. Plate-bande | 17,60 $/m$^2$ |

Nota : Les arbres et arbustes sont livrés emballés dans de la bure, assujettis au besoin, disponibles sur place, plantés et garantis un an.

## 2.3.5 BRANCHEMENTS DE SERVICES PUBLICS

### 2.3.5.1 ÉCLAIRAGE DE NUIT

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Poteaux d'éclairage pour terrain de stationnement - luminaires/poteaux en aluminium (5 m de haut) | 3 240 $/ch. |
| 2. Poteaux d'éclairage pour voies piétonnières - luminaires/poteaux en aluminium (3-4 m de haut) | 2 600 $/ch. |
| 3. Éclairage de nuit (monté sur poteau téléphonique) | |
| a. Patinoire | 17 050 $ |
| b. Terrains de balle molle | 46 500 $ |
| 4. Poteaux en bois/prises électriques pour autos l'hiver | 725 $/ch. |

### 2.3.5.2 DRAINAGE

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Drainage du sous-sol - tuyaux | 7,10 $/m.l. |
| 2. Tuyaux de drainage pour terrain athlétique - souples, perforés (100 mm de dia.) | 1 050 $/ha |
| 3. Tuyaux pour ponceaux - acier galvanisé, ondulé (300 mm de dia.) | 67,50 $/m.l. |
| 4. Irrigation des pelouses - arroseurs automatiques (enfouis) | 41 890 $/ha |
| 5. Fossé de drainage (600 mm de profondeur) | 15,94 $/m.l. |

### 2.3.5.3 SERVICES DIVERS

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| 1. Fontaine d'eau potable (extérieure) | 2 325 $/ch. |
| 2. Tuyau/robinet (extérieur) | 845 $/ch. |
| 3. Incinérateur (déchets domestiques légers) Plus support en gravier de 100 mm | 3 220 $/ch. |

## 2.3.6 INSTALLATIONS RÉCRÉATIVES (TERRAINS DE JEUX/SPORTS)

### 2.3.6.1 TERRAIN DE JEUX POUR JARDIN D'ENFANTS

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| Terrain de sable avec bordure muni d'équipement de jeux pour 25 enfants. Surface clôturée de 175 m$^2$. | Le coût varie selon l'équipement et les matériaux choisis. Combler les besoins en veillant à respecter les limites du budget. |

| | |
|---|---|
| 1. Installations de jeux et matériel | 14 100 $ |
| 2. Bordure en bois (33 m) | 1 420 $ |
| 3. Sable (34 tonnes) | 1 420 $ |
| 4. Terre végétale et gazon | 1 420 $ |
| 5. Quatre arbres | 1 920 $ |
| 6. Deux bancs | 830 $ |
| 7. Clôture (50 m) | 2 090 $ |
| 8. Transport et installation | 4 150 $ |
| **Coût total approximatif** | **27 350 $** |

### 2.3.6.2 TERRAIN DE JEUX (DE LA 1ÈRE À LA 6IÈME ANNÉE)

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| Terrain de sable avec bordure muni d'équipement de jeux pour 20 à 30 enfants. | Le coût varie selon l'équipement et les matériaux choisis. Combler les besoins en veillant à respecter les limites du budget. |

| | |
|---|---|
| 1. Installations de jeux et matériel | 19 990 $ |
| 2. Sable (58 tonnes) | 2 090 $ |
| 3. Bordure en bois (300 mm x 46 m) | 2 090 $ |
| 4. Installation | 5 900 $ |
| 5. Transport | 480 $ |
| **Coût total approximatif** | **30 550 $** |

### 2.3.6.3 PISTE DE COURSE RÉGLEMENTAIRE POUR ÉCOLE SECONDAIRE (400 m - 6 VOIES)

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| Comprend approximativement 3 000 m² de surface de piste avec :<br>1. Base granuleuse (150-200 mm)<br>2. Revêtement en poussière de pierre (50 mm)<br>3. Rebord intérieur en bois (400 m.l. de 38 x 140 mm)<br>4. Périphérie en terre végétale et engazonnée (5 m de large)<br>Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas le déboisement, l'essouchement, le nivellement sommaire et le drainage souterrain, ni le prix de revient du terrain de soccer/football engazonné dans la piste de course. La surface intérieure du terrain est de 10 700 m²; ajoutez 5 470 $ pour la terre végétale et le gazon pour le fini du terrain de soccer ou de football dans le champ intérieur. | **47 100 $** |

## 2.3.6.4 TERRAIN DE SOCCER/FOOTBALL RÉGLEMENTAIRE POUR ÉCOLE SECONDAIRE

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| Comprend la préparation de la surface d'une zone bien nivelée de 70 x 150 m. | |
| 1. Nivellement définitif et écoulement des eaux | |
| 2. Terre végétale (150 mm) | |
| 3. Ensemencement | |
| 4. Poteaux de buts (2 ch.) | |
| 5. Lignes de marquage | |
| Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas le déboisement, l'essouchement et les gros travaux de déblayage et de remblayage ainsi que de nivellement sommaire. | |

**56 100 $**

## 2.3.6.5 TERRAIN DE BALLE MOLLE (ÉCOLE SECONDAIRE/ADULTES)

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| Comprend : | |
| 1. Nivellement définitif et terre végétale | 9 800 $ |
| 2. Écran arrière surplombé (préfabriqué ou 6 x 6 x 6 m de long) | 5 650 $ |
| 3. Champ intérieur non gazonné (poussière de pierre et mélange de sol) | 5 300 $ |
| 4. Champ extérieur gazonné (80 m de rayon) | 24 200 $ |
| 5. Buts et 80 m de lignes de coté clôturées | 4 530 $ |
| Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas l'éclairage de nuit (4 530 $); les tribunes (4 650 $); les bancs des joueurs (1 160 $); la clôture du champ extérieur (5 800 $); la voie d'accès ou l'aménagement des zones ouvertes sur le pourtour, ainsi que les gros travaux de déboisement, d'essouchement et de nivellement sommaire. | |

**49 480 $**

### 2.3.6.6 TERRAIN DE BALLE MOLLE (JUNIORS)

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|

Comprend :

1. Nivellement définitif et terre végétale
2. Écran arrière (préfabriqué)
3. Champ intérieur non gazonné (poussière de pierre)
4. Champ extérieur gazonné (50 m de rayon)
5. Buts

Nota : Ce montant forfaitaire ne couvre que l'essentiel des aménagements d'un petit terrain de balle molle non-réglementaire officiel pouvant convenir à des enfants de moins de 14 ans; ne comprend pas les gros travaux de déboisement, d'essouchement et de nivellement sommaire.

**24 500 $**

### 2.3.6.7 PATINOIRE EXTÉRIEURE

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|

Comprend :

| | |
|---|---|
| 1. Léger nivellement et préparation de la surface | 4 150 $ |
| 2. Acquisition et installation de bandes de 1,2 m (39 x 24.5 m) et de barrières d'accès | 32 500 $ |
| 3. Peinture latex d'extérieur | 750 $ |
| 4. Filets | 750 $ |

Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas les bancs ni l'abri des joueurs (5 800 $); la canalisation d'eau verticale calorifugée de 1½ po. de dia. (37,5 mm) (7 530 $); l'éclairage de nuit (16 400 $); le déboisement, l'essouchement et le nivellement sommaire. Ajouter 4 650 $ pour la mise en place de grillages aux extrémités.

**38 150 $**

## 2.3.6.8 COURTS DE TENNIS

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| Comprend :<br>1. Léger nivellement et préparation de la surface (200 mm granuleuse)<br>2. Surface du sol en asphalte (65 mm)<br>3. Clôture grillagée (3,6 m de haut)<br>4. Filet, poteaux du filet et lignes de marquage<br>Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas l'éclairage, le déboisement, l'essouchement et le nivellement sommaire. | |
| **Court pour le simple** | **42 500 $** |
| **Court pour le double** | **59 100 $** |

## 2.3.6.9 COURT EXTÉRIEUR DE BALLON-PANIER

| CARACTÉRISTIQUES | COÛT |
|---|---|
| Comprend :<br>1. Léger nivellement et préparation de la surface<br>2. Surface du sol en asphalte 50 mm (20 x 30 m)<br>3. Planches arrières, poteaux et filets<br>4. Lignes de marquage<br>Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas le déboisement, l'essouchement et le nivelage sommaire. | |
| | **16 800 $** |

## 2.3.6.10 COURT EXTÉRIEUR DE VOLLEY-BALL

| CARACTÉRISTIQUES | DEVIS N° | COÛT |
|---|---|---|

Comprend :

1. Léger nivellement et préparation de la surface
2. Gazon ou sable/mélange argileux
3. Filet et poteaux
4. Lignes de marquage

Nota : Ce montant forfaitaire ne comprend pas le déboisement, l'essouchement et le nivelage sommaire.

**3 490 $**

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

## 2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

### 2.4 ROUTES

**2.4.1 INTRODUCTION ..... 86**

**2.4.2 CRITÈRES PARTICULIERS ET DÉFINITIONS ..... 86**
2.4.2.1 Composants ..... 86
2.4.2.2 Largeur des routes ..... 86

**2.4.3 ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION DE ROUTES ..... 87**
2.4.3.1 Chaussée de 6,0 m de largeur ..... 87
2.4.3.2 Chaussée de 7,5 m de largeur ..... 88
2.4.3.3 Chaussée de 8,5 m de largeur ..... 89

**2.4.4 MODÈLES DE CONSTRUCTION DE ROUTES ..... 90**
2.4.4.1 Route peu coûteuse (emprise de 30 m; plate-forme de 6,0 m) ..... 90
2.4.4.2 Route à coût moyen (emprise de 30 m; plate-forme de 7,5 m) ..... 91
2.4.4.3 Route à coût élevé (emprise de 30 m; plate-forme de 8,5 m) ..... 92

## 2.4.1 INTRODUCTION

La plupart des routes à l'intérieur des réserves ou aux alentours sont du type en gravier, et la construction varie selon l'endroit et le niveau d'utilisation projeté. Pour de plus amples renseignements, consulter le :

**Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.**

## 2.4.2 CRITÈRES PARTICULIERS ET DÉFINITIONS

### 2.4.2.1 COMPOSANTS

Les prévisions de Catégorie C présentées dans cette section sont ventilées selon les divers composants. Dûment permutés, ces composants peuvent donner les coûts totaux pour les diverses routes en construction. Rappelons toutefois que chaque composant fait partie intégrante de l'estimation globale et, par conséquent, ne serait pas nécessairement juste dans le cas d'un projet visant uniquement ce composant.

### 2.4.2.2 LARGEUR DES ROUTES

Les coûts calculés dans la présente section se fondent sur des routes de 6,0 m, 7,5 m et 8,5 m de largeur.

Nota : La largeur de la route comprend les accotements mais pas l'arrondi de talus.

## 2.4.3 ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION DE ROUTES

### 2.4.3.1 CHAUSSÉE DE 6,0 m DE LARGEUR (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

| ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION | COÛT |
|---|---|
| **DÉBOISEMENT (emprise de 30 m)** | |
| Faible | 4 020 $/km |
| Moyen | 9 870 $/km |
| Intense | 13 900 $/km |
| **DRAINAGE (creusement de fossés, y compris des ouvrages de moins de 6 m de portée)** | |
| Installations minimales | 2 750 $/km |
| Installations normales | 11 800 $/km |
| Installations maximales | 27 100 $/km |
| **SOUS-FONDATION (essouchement compris)** | |
| a. Essouchement puis remblayage avec du matériau résultant du creusement du fossé | 23 500 $/km |
| b. Remblai et déblai et matériau d'emprunt (travaux de terrassement; distance de transport courte) | 68 900 $/km |
| c. 30 % de sous-fondation rocheuse ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 128 600 $/km |
| d. 60 % de sous-fondation rocheuse ou 60 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 158 600 $/km |
| e. 85 % de sous-fondation rocheuse ou 85 % de terre transportée à longe distance ou les deux à la fois | 173 900 $/km |
| **CHAUSSÉE** | |
| a. Gravier de roulement (75 mm de profondeur) | 12 000 $/km |
| b. Asphalte mélangé à chaud (sur 50 mm de profondeur) | |
| - 6,5 m de largeur | S/O |
| - 7,5 m de largeur | S/O |
| - couche granuleuse (150 mm de profondeur) | 29 600 $/km |
| - sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur) | 51 200 $/km |
| c. Traitement de surface (gravier concassé local, une couche) | |
| - 6,5 m de largeur | S/O |
| - 7,5 m de largeur | S/O |
| - couche granuleuse (150 mm de profondeur) | S/O |

## 2.4.3.2 CHAUSSÉE DE 7,5 m DE LARGEUR (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

| ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION | COÛT |
|---|---|
| **DÉBOISEMENT (emprise de 30 m)** | |
| Faible | 4 020 $/km |
| Moyen | 9 870 $/km |
| Intense | 13 900 $/km |
| **DRAINAGE (creusement de fossés, y compris des ouvrages de moins de 6 m de portée)** | |
| Installations minimales | 2 750 $/km |
| Installations normales | 11 800 $/km |
| Installations maximales | 27 100 $/km |
| **SOUS-FONDATION (essouchement compris)** | |
| a. Essouchement puis remblayage avec du matériau résultant du creusement du fossé | 26 700 $/km |
| b. Remblai et déblai et matériau d'emprunt (travaux de terrassement; distance de transport courte) | 76 400 $/km |
| c. 30 % de sous-fondation rocheuse ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 142 700 $/km |
| d. 60 % de sous-fondation rocheuse ou 60 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 173 900 $/km |
| e. 85 % de sous-fondation rocheuse ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 190 500 $/km |
| **CHAUSSÉE** | |
| a. Gravier de roulement (75 mm de profondeur) | 13 100 $/km |
| b. Asphalte mélangé à chaud (sur 50 mm de profondeur) | |
| - 6,5 m de largeur | 65 800 $/km |
| - 7,5 m de largeur | 75 800 $/km |
| - couche granuleuse (150 mm de profondeur) | 36 900 $/km |
| - sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur) | 63 400 $/km |
| c. Traitement de surface (gravier concassé local, une couche) | |
| - 6,5 m de largeur | 9 600 $/km |
| - 7,5 m de largeur | 12 200 $/km |
| - couche granuleuse (150 mm de profondeur) | 36 200 $/km |

Nota : En général, le traitement de surface a un mètre de plus en largeur que l'asphalte mélangé à chaud.

### 2.4.3.3 CHAUSSÉE DE 8,5 m DE LARGEUR (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

| ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION | COÛT |
|---|---|
| **DÉBOISEMENT (emprise de 30 m)** | |
| Faible | 4 020 $/km |
| Moyen | 9 870 $/km |
| Intense | 13 900 $/km |
| **DRAINAGE (creusement de fossés, y compris des ouvrages de moins de 6 m de portée)** | |
| Installations minimales | 2 750 $/km |
| Installations normales | 11 800 $/km |
| Installations maximales | 27 100 $/km |
| **SOUS-FONDATION (essouchement compris)** | |
| a. Essouchement puis remblayage avec du matériau résultant du creusement du fossé | 29 400 $/km |
| b. Remblai et déblai et matériau d'emprunt (travaux de terrassement; distance de transport courte) | 83 900 $/km |
| c. 30 % de sous-fondation rocheuse ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 157 400 $/km |
| d. 60 % de sous-fondation rocheuse ou 60 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 191 400 $/km |
| e. 85 % de sous-fondation rocheuse ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 213 100 $/km |
| **CHAUSSÉE** | |
| a. Gravier de roulement (75 mm de profondeur) | 15 600 $/km |
| b. Asphalte mélangé à chaud (sur 50 mm de profondeur) | |
| - 6,5 m de largeur | 65 800 $/km |
| - 7,5 m de largeur | 75 800 $/km |
| - couche granuleuse (150 mm de profondeur) | 41 900 $/km |
| - sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur) | 72 900 $/km |
| c. Traitement de surface (gravier concassé local, une couche) | |
| - 6,5 m de largeur | 9 570 $/km |
| - 7,5 m de largeur | 12 200 $/km |
| - couche granuleuse (150 mm de profondeur) | 41 900 $/km |

Nota : En général, le traitement de surface a un mètre de plus en largeur que l'asphalte mélangé à chaud.

## 2.4.4 MODÈLES DE CONSTRUCTION DE ROUTES

### 2.4.4.1 ROUTE PEU COÛTEUSE (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

**Emprise de 30 m; plate-forme de 6,0 m; léger déboisement; drainage minimal; remblayage avec du matériau résultant du creusement du fossé; gravier de roulement de 75 mm de profondeur.**

| ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION | COÛT |
|---|---|
| **DÉBOISEMENT** | |
| Faible | 4 020 $/km |
| **DRAINAGE** | |
| Installations minimales | 2 750 $/km |
| **SOUS-FONDATION** | |
| Emprunt d'excavation sur place | 23 500 $/km |
| **CHAUSSÉE** | |
| Gravier de circulation de 75 mm de profondeur | 12 000 $/km |
| **TOTAL** | **42 270 $/km** |

### 2.4.4.2 ROUTE A COÛT MOYEN (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

**Emprise de 30 m; plate-forme de 7,5 m; déboisement moyen; drainage normal; 30 % de sous-fondation rocheuse ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois; et 6,5 m de largeur de traitement de surface avec gravier concassé local, une couche sur une fondation granuleuse de 150 mm.**

| ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION | COÛT |
|---|---|
| **DÉBOISEMENT** | |
| Moyen | 9 870 $/km |
| **DRAINAGE** | |
| Installations minimales | 11 800 $/km |
| **SOUS-FONDATION** | |
| 30 % de roc ou 30 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 142 700 $/km |
| **CHAUSSÉE** | |
| Couche granuleuse (150 mm de profondeur) | 36 200 $/km |
| Traitement de surface (gravier concassé local, une couche) | 9 570 $/km |
| **TOTAL** | **210 140 $/km** |

### 2.4.4.3 ROUTE A COÛT ÉLEVÉ (PRÉVISION DE CATÉGORIE C)

**Emprise de 30 m; plate-forme de 8,5 m; déboisement intense; drainage maximale; 85 % de sous-fondation rocheuse ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois; sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur); couche granuleuse (150 mm de profondeur) et 7,5 m de largeur, asphalte mélangé à chaud (50 mm de profondeur).**

| ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION | COÛT |
|---|---|
| **DÉBOISEMENT** | |
| Intense | 14 200 $/km |
| **DRAINAGE** | |
| Installations maximales | 27 700 $/km |
| **SOUS-FONDATION** | |
| 85 % de roc ou 85 % de terre transportée à longue distance ou les deux à la fois | 217 900 $/km |
| **CHAUSSÉE** | |
| Asphalte mélangé à chaud (sur 50 mm de profondeur) 7,5 m de largeur | 77 500 $/km |
| Couche granuleuse (150 mm de largeur) | 42 900 $/km |
| Sous-couche granuleuse (300 mm de profondeur) | 74 700 $/km |
| **TOTAL** | **454 900 $/km** |

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

## 2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

### 2.5 PONTS

**2.5.1 INTRODUCTION ..... 94**
2.5.1.1 Infrastructure ..... 94
2.5.1.3 Divers ..... 94
2.5.1.2 Superstructure ..... 95

**2.5.2 PONTS EN BÉTON OU EN ACIER ..... 96**
2.5.2.1 Pont destiné aux véhicules (une travée de 32 m) ..... 96
2.5.2.2 Pont destiné aux véhicules (deux travées de 19,2 m) ..... 97

**2.5.3 PONTS EN BOIS ..... 98**
2.5.3.1 Pont destiné aux véhicules (une travée de 8 m) ..... 98
2.5.3.2 Pont piétonnier (une travée de 8 m) ..... 99

## 2.5.1 INTRODUCTION

Les ponts sont constitués de trois principaux éléments de construction, soit : l'infrastructure, la superstructure et les divers constituants. Les prix unitaires de la présente section ont trait à ces éléments.

### 2.5.1.1 INFRASTRUCTURE

Culées, piles et chevalets, englobant, mais sans s'y restreindre, ce qui suit :

- les semelles;
- les pieux;
- les capuchons;
- les caissons remplis de pierres;
- les sections portantes;
- les murs en ailes;
- les murs en retour;
- les palplanches; et
- le remblai de gravier.

### 2.5.1.2 SUPERSTRUCTURE

Les principaux appuis secondaires et le tablier; la liste qui suit n'est pas exhaustive :

- les poutres;
- les poutrelles;
- les longerons;
- les contreventements;
- les fermes;
- les appuis;
- le tablier;
- la couche de roulement;
- les joints et dispositifs de dilatation; et
- bordures/bandes médianes/trottoirs.

### 2.5.1.3 DIVERS

Accessoires, dispositifs de sécurité, protection contre l'érosion et les débris, englobant, mais sans s'y restreindre, ce qui suit :

- les murs de parapet;
- les grilles à barreaux;
- les garde-corps;
- les mains courantes;
- les tuyaux d'écoulement;
- appareillage électrique et d'éclairage;
- signaux et dispositifs de signalisation;
- surfaces des voies d'accès;
- talus;
- enrochements;
- protection des chenaux; et
- murs de soutènement.

Les coûts unitaires présentés dans les pages qui suivent se fondent sur les genres de ponts que l'on retrouve habituellement sur les réserves indiennes. Chaque élément principal de construction d'un pont est subdivisé en composants particuliers afin de rendre compte de l'essentiel de chaque coût unitaire.

Les conceptions de ponts varient fortement selon les lieux, et il est difficile de recueillir les données essentielles à la prise de décision concernant le genre d'infrastructure et le nombre et la longueur des travées et de recueillir suffisamment de précisions aux étapes de prévisions des coûts des Catégories C et D. Il importe donc de se rappeler que les coûts unitaires de la présente section ne sont présentés qu'à titre indicatif, et on devra donc les employer avec l'emplacement afin d'adapter les coûts aux conditions véritables.

Voir également les **Systèmes des guides ministériels, Volume 1, Immobilisations et entretien avec les Normes de niveaux de services en annexes.**

## 2.5.2 PONTS EN BÉTON OU EN ACIER

### 2.5.2.1 PONT DESTINÉ AUX VÉHICULES - UNE TRAVÉE DE 32 m

| CARACTÉRISTIQUES | ÉLÉMENT | COÛT |
|---|---|---|
| Tablier de 9 m<br>Surface totale du tablier : 288 m²<br>Tablier et culées en acier d'armature, poutres d'acier et piles tubulaires. | | |
| 1. Piles tubulaires en acier<br>Culées en béton armé<br>Remblai de gravier | 1. Infrastructure | 695 $/m² |
| 2. Poutres en acier soudable<br>Tablier et bordures en béton armé<br>Joints de dilatation<br>Appuis | 2. Superstructure | 1 055 $/m² |
| 3. Grilles en acier<br>Tuyaux d'écoulement<br>Enrochement<br>Surfaces des voies d'accès | 3. Divers | 367 $/m² |
| Nota : Les coûts unitaires sont calculés par m² de surface de tablier. | | |
| **TOTAL** | | **2 117 $/m²** |

### 2.5.2.2 PONT DESTINÉ AUX VÉHICULES - DEUX TRAVÉES DE 19,2 m

| CARACTÉRISTIQUES | ÉLÉMENT | COÛT |
|---|---|---|
| Tablier de 7,35 m<br>Surface totale du tablier : 282 m²<br>Longerons de tablier en béton préfabriqué et précontraint, culée en béton préfabriqué et capuchons de piles sur piles en acier. | | |
| 1. Piles tubulaires en acier<br>Dalles porteuses en béton préfabriqué<br>Capuchons de piles en béton préfabriqué<br>Charpente métallique<br>Remblai de gravier et ordinaire | 1. Infrastructure | 735 $/m² |
| 2. Longerons de tablier en béton précontraint | 2. Superstructure | 735 $/m² |
| 3. Grilles en acier<br>Garde-fous des voies d'accès<br>Enrochement<br>Gabions | 3. Divers | 229 $/m² |
| Nota : Les coûts unitaires sont calculés par m² de surface de tablier. | | |
| **TOTAL** | | **1 699 $/m²** |

## 2.5.3 PONTS EN BOIS

### 2.5.3.1 PONT DESTINÉ AUX VÉHICULES - UNE TRAVÉE DE 8 m

| CARACTÉRISTIQUES | ÉLÉMENT | COÛT |
|---|---|---|
| Tablier de 5 m<br>Surface totale du tablier : 40 m²<br>Charpente en bois traité avec culées en béton armé. | | |
| 1. Culées en béton armé<br>Remblai de gravier | 1. Infrastructure | 544 $/m² |
| 2. Longerons en bois<br>Tablier en madriers<br>Bandes de roulement en bois | 2. Superstructure | 614 $/m² |
| 3. Mains-courantes en bois<br>Panneaux<br>Enrochement | 3. Divers | 134 $/m² |
| **TOTAL** | | **1 292 $/m²** |

### 2.5.3.2 PONT PIÉTONNIER - UNE TRAVÉE DE 8 m

| CARACTÉRISTIQUES | ÉLÉMENT | COÛT |
|---|---|---|
| Tablier de 5 m<br>Surface totale du tablier : 40 m²<br>Charpente en bois traité avec caissons en bois. | | |
| 1. Caissons en bois<br>Remblai en gravier | 1. Infrastructure | 375 $/m² |
| 2. Longerons en bois<br>Tablier en madrier | 2. Superstructure | 210 $/m² |
| 3. Mains-courantes en bois<br>Enrochement | 3. Divers | 143 $/m² |
| **TOTAL** | | **728 $/m²** |

# PARTIE I MANUEL DES COÛTS D IMMOBILISATION

## 2.0 COÛTS UNITAIRES DES INSTALLATIONS

TABLE DES MATIÈRES

### 2.6 QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES


**2.6.1 INTRODUCTION ..... 101**

**2.6.2 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE ..... 102**
2.6.2.1 Puits de surveillance des eaux souterraines ..... 102
2.6.2.2 Phase 1 Évaluation environnementale du site ..... 102
2.6.2.3 Phase 2 Évaluation environnementale du site ..... 102
2.6.2.4 Phase 3 Évaluation environnementale du site ..... 102

**2.6.3 Assainissement environnemental du site ..... 103**
2.6.3.1 Survol ..... 103
2.6.3.2 Traitement des eaux souterraines contaminées Séparation huile-eau ..... 103
2.6.3.3 Recouvrement du sol (confinement et isolation) ..... 103
2.6.3.4 Extraction de la vapeur du sol ..... 104
2.6.3.5 Lavage des sols ..... 104
2.6.3.6 Traitement par épandage (biodégradation sur place) ..... 105

**2.6.4 GESTION DES RÉSERVOIRS DE STOCKAGE ..... 106**
2.6.4.1 Honoraires professionnels Généralités ..... 106
2.6.4.2 Évaluation de conformité ..... 106
2.6.4.3 Enlèvement, remplacement, élimination des réservoirs ..... 107

**2.6.5 ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES ..... 109**

## 2.6.1 INTRODUCTION

**Dans cette partie, nous abordons les questions environnementales typiques et énumérons les éléments de coût qui leur sont communs. Ces éléments n ont pas été chiffrés pour cette édition du MRC.**

Tous les cas de mise en valeur ou d assainissement de l environnement sont uniques, et les conditions existantes (comme le sol, le drainage, la topographie, le couvert végétal, le climat et l accès) ont toutes une incidence considérable sur les coûts. Chaque cas est aussi influencé par les besoins des programmes particuliers relativement aux actuelles et futures utilisations du site. Les coûts peuvent en outre grandement varier en fonction de la concurrence régionale (ou l absence de concurrence) et de la disponibilité du personnel qualifié.

Dans les prochaines versions de cette section, nous fournirons les données sur les coûts de catégorie C, qui refléteront les conditions urbaines favorables de Toronto, et nous postulerons un accès facile à du personnel qualifié ainsi qu aux équipements et aux matériaux.

## 2.6.2 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU SITE

### 2.6.2.1 Puits de surveillance des eaux souterraines

L établissement des coûts porte sur l installation de puits individuels. Les coûts varieront selon les conditions hydrogéologiques et la nature chimique des contaminants, et selon que le puits servira ou non à des études géologiques. N oubliez pas qu un site contaminé doit compter au moins 3 puits de surveillance pour évaluer la direction de l écoulement des eaux souterraines.

***Éléments de coût communs***
Forage du puits
Matériaux

**Coût par mètre de puits (forage à l air) : 165 $**
**Coût par mètre de puits (forage à la tarière) : 105 $**

### 2.6.2.2 Phase 1 Évaluation environnementale du site

Analyse historique et visite du site (2 040-3 570 $).

### 2.6.2.3 Phase 2 Évaluation environnementale du site

Étude intrusive préliminaire visant à confirmer la présence de contaminants et la superficie faisant problème (7 100-10 200 $).

### 2.6.2.4 Phase 3 Évaluation environnementale du site

Étude intrusive détaillée visant à délimiter l ampleur de la contamination (10 200-51 000 $). Le prix dépend du nombre de zones préoccupantes et de l ampleur de la contamination (latérale/verticale dans des milieux variés).

N.B.: Les coûts pour les sites éloignées peuvent être de 2 à 4 fois plus élevé.

## 2.6.3 ASSAINISSEMENT ENVIRONNEMENTAL DU SITE

### 2.6.3.1 Survol

Les coûts des techniques d assainissement dont il est question ici sont propres au modèle et au site et peuvent donc ne pas refléter les conditions d un site ou d un modèle particulier pour lequel ces estimations sont comparées. Ces estimations de référence doivent être vérifiées par un ingénieur, qui examinera les hypothèses utilisées dans la mesure où elles correspondent aux conditions propres au site.

### 2.6.3.2 Traitement des eaux souterraines contaminées Séparation huile-eau

Creusement d une tranchée parafouille de 15 mètres de longueur en aval (inclinaison vers le bas) d une nappe d eau souterraine peu profonde (<4 m) touchée, et pompage du mélange eau/huile vers une installation de traitement en surface. L huile séparée est éliminée, et l eau est réinjectée dans la nappe après le traitement.

*Éléments de coût communs*
Excavation de la tranchée
Camion à benne, chargement/transport des déblais
Séparateur huile-eau (coût fixe)
Réservoir de stockage du produit
Unité de pompage
Tuyauterie pour l évacuation de l influent/effluent et du produit
Coûts d exploitation (électricité, élimination du produit)
Fonctionnement et entretien

**Coûts mensuels de fonctionnement et d entretien : 820-1 020 $**
**Installation du système : 35 700-40 800 $**

### 2.6.3.3 Recouvrement du sol (confinement et isolation)

Méthode de confinement et d isolation faisant appel à une couverture de sol et de végétation consistant en une couche d herbe aménagée sur une couche de 0,3 mètre de sol à faible perméabilité, elle-même posée sur une toile géotextile. Les coûts tiennent compte d une superficie à recouvrir de 10 ha et d une période d entretien de 20 ans.

Ce système de recouvrement de sol peut servir à la désaffectation de décharge et à la restauration de résidus miniers. Le but est de contrôler les eaux d orage, de réduire les infiltrations et la diffusion de l oxygène, de contrôler l érosion, et de fournir une méthode d assainissement exigeant peu d entretien et dont le coût de cycle de vie soit faible. Le recouvrement des sols est considéré comme une méthode d assainissement passive

*Éléments de coût communs*
Couverture végétale
Couche de sol imperméable
Couche filtrante (géotextile)
Entretien et réparation

**Coût par mètre carré : 36-46 $**

### 2.6.3.4 Extraction de la vapeur du sol

Traitement sur place de sols contaminés par les hydrocarbures. On postule que les concentrations initiales d hydrocarbures s élèvent jusqu à 10 000 mg/kg et que les concentrations finales seront inférieures à 2000 mg/kg. On présume également que le sol consiste en sable et en gravier relativement perméables et que la période de traitement est de cinq ans. La masse de sol est fondée sur une profondeur affectée de 5 mètres sur une superficie de 90 $m^2$. On postule enfin que les puits d extraction de la vapeur du sol sont aménagés à raison d un puits par superficie de 15 $m^2$.

*Éléments de coût communs*
Installation ponctuelle d extraction de vapeur
Tuyauterie
Soufflerie(s)
Traitement au charbon de bois
Fonctionnement et entretien

**Coût par tonne : 21-31 $**

### 2.6.3.5 Lavage des sols

Le lavage des sols est un procédé d épuration et de lessivage mécanique à l eau des déchets d un sol contaminé en vue de la récupération et du traitement. Il consiste à excaver et à traiter 2000 $m^3$ de sol à l aide d une installation de lavage des sols afin d en extraire les contaminants, et à remettre le sol restauré en place.

*Éléments de coût communs*
Excavation et remise en place du sol
Traitement des sols à l aide d un système compact (comprend le traitement et l élimination de la solution de lavage)

**Coût par tonne de sol : 205-305 $**

### 2.6.3.6 Traitement par épandage (biodégradation sur place)

Cette méthode de traitement présume que les contaminants sont biodégradables et la contamination peu profonde (< 2 m). Le traitement demande une certaine préparation afin d accroître la perméabilité ainsi que l addition d éléments nutritifs et d eau pour amorcer la biostimulation de micro-organismes naturels pour consommer les contaminants biodégradables. On postule que la superficie de traitement est de 200 $m^2$ et que la durée du traitement est de 10 ans.

*Éléments de coût communs*
Préparation du sol (fragmentation, mélange et aération)
Labourage et épandage de fertilisant
Ajout d eau (4 fois par année)

**Coût par mètre cube : 76-92 $**

### 2.6.3.7 Biorestauration sur place Biopile

Excavation et traitement sur place de 2 000 $m^3$ de sol contaminé par les hydrocarbures dans une biocellule construite. On postule que les concentrations initiales d hydrocarbures s élèvent jusqu à 10 000 mg/kg et que leurs concentrations finales seront inférieures à 2 000 mg/kg. La période de traitement s étend sur 2 ans.

***Éléments de coût communs***
Excavation et rétablissement
Construction de la cellule de traitement (géomembrane, berme de terre, conduites d aération)
Traitement du sol dans la cellule (labourage, fertilisant, arrosage)
Démantèlement de la biocellule

**Coût par mètre cube : 41-62 $**

## 2.6.4 GESTION DES RÉSERVOIRS DE STOCKAGE

Les réservoirs de stockage souterrains doivent faire l objet d un entretien régulier prévoyant leur inspection régulière ainsi que leur éventuel enlèvement, remplacement, fermeture ou amélioration, conformément au calendrier d amélioration prévu par les directives techniques concernant les systèmes de stockage souterrains de produits pétroliers et de produits apparentés. Il est beaucoup plus difficile d améliorer des réservoirs de stockage souterrains que des réservoirs de stockage de surface vu la nécessité d excaver et l âge et l état des réservoirs.

Les estimations de coût données ci-dessous portent uniquement sur l enlèvement/remplacement et sur la fermeture des réservoirs.

La fermeture permanente d un système de stockage souterrain est nécessaire lorsque le propriétaire en fait la décision ou que le système n a pas été utilisé pour une grande période de temps. Lorsqu une décision est prise, le propriétaire a 180 jours pour procéder à la fermeture. La fermeture permanente d un système de stockage souterrain peut se faire soit par l abandon sur place, soit par l enlèvement physique. L enlèvement est la méthode préférée étant donné qu il élimine la source de contaminants. L abandon sur place, permis par le *Code de pratique des systèmes de stockage souterrain* et par le *Code national de protection-incendie*, convient lorsque l enlèvement risque d endommager ou de dégrader des structures adjacentes ou s avère impossible à cause de la présence d installations souterraines. Si l abandon sur place est approuvé, tout effort nécessaire sera fait pour enlever les contaminants dans le réservoir et dans les sols adjacents.

Les coûts données ici concernent un réservoir de stockage souterrain de 4 500 litres.

### 2.6.4.1 Honoraires professionnels Généralités

Ingénieurs professionnels (études environnementales, conception technique, supervision de la construction et travaux de correction sur les sites contaminés par des fuites, des déversements ou des trop-pleins) :
- tarif horaire aux environs de 92 $

Installateurs de réservoirs agréés (installation, enlèvement et autres activités connexes) :
- tarif horaire aux environs de 56 $

### 2.6.4.2 Évaluation de conformité

Les coûts de l évaluation de conformité dépendent de l emplacement du réservoir (région éloignée ou non), du type de réservoir (souterrain ou en surface), de la province et de la personne qui fait l évaluation.

**Honoraires professionnels**
- Inspecteur certifié par la province comme la CNTS (Ontario) ou un vérificateur agréé (Québec) (510-1 530 $ par réservoir)
- Inspecteur senior d une société privée (1 020 $/réservoir)
- Employé fédéral spécialiste des réservoirs de stockage (environ 1 020 $/réservoir).

**Essais d étanchéité**
- Essais d étanchéité de précision (méthode à vide) : 660 $ par réservoir, 153 $ pour chaque conduite pour un total d environ 1 020 $ par réservoir avec les conduites connexes.

**Essais de protection cathodique**
- Essai de protection cathodique : 357 $

*Note : Ces coûts englobent le temps de travail et la rédaction du rapport, mais non les déboursés comme le transport ou l hébergement.*

### 2.6.4.3 Enlèvement, remplacement, élimination des réservoirs

***Planification de la fermeture***

Un professionnel doit revoir le système existant, organiser les services, élaborer un plan de santé et sécurité et un plan d urgence, déterminer le type et la quantité du produit, et décider de l endroit où sera éliminé le réservoir.

***Les coûts mentionnés concernent l enlèvement d un réservoir souterrain d acier de 4 500 litres à simple paroi et son remplacement par un réservoir de plastique renforcé de fibre de verre à double paroi, muni de dispositifs de confinement des déversements, de détection des fuites internes, de protection contre les trop-pleins et de jaugeage automatique, ainsi que de conduites souples à double paroi avec dispositif de détection des fuites.***

***Éléments de coûts***

- Excavation
- Pompage du liquide restant dans le réservoir et la tuyauterie
- Purge des vapeurs du réservoir
- Enlèvement du réservoir et des conduites d alimentation
- Désaffectation du réservoir pour toute autre utilisation
- Préparation du vieux réservoir en vue de son transport et de son recyclage
- Recouvrement du fond par une membrane géotextile
- Installation du nouveau réservoir et du système de tuyauterie, y compris les accessoires
- Installation du système électrique pour les dispositifs de surveillance
- Essai du réservoir
- Remblayage
- Puits de surveillance

***Coût total moyen***

Évaluation environnementale sous la direction de l ACEE : 1 020 $ et plus
Enlèvement : 4 590 $
Remplacement : 28 550 $
Élimination en vue du recyclage du métal : 1 530 $
Abandon sur place sans remplacement : 10 200 $

Note : Le remplacement par un réservoir de surface autonome en acier coûte de 10 à 15 % moins cher. Les réservoirs de surface sont de plus en plus populaires auprès des gestionnaires de réservoirs. Selon une enquête menée en 1996 par le Steel Tank Institute, pour chaque réservoir souterrain, les fabricants de réservoirs fabriquent 3 réservoirs de surface. Les réservoirs de surface présentent aussi moins de dangers pour le sol et les eaux souterraines, et permettent de détecter les fuites plus facilement.

***Coûts non inclus :***

- Frais de livraison supplémentaires pour tout matériau dans des régions éloignées
- Présence de sol contaminé
- Remplissage et tuyauterie dépassant 5 mètres
- Présence de dalles de béton

***Évaluation de la fermeture***

La fermeture d un réservoir devrait être accompagné d un examen sur place afin de déterminer s il y a une contamination des sols et de la nappe phréatique et quelle en est son étendue. Un ingénieur ou un hydro-géologue fera cet examen. Il comprendra une prise d échantillons du sol et de la nappe phréatique (s il y a lieu) et un examen visuel et olfactif

des lieux. Un rapport final décrivant l étendue de la contamination sera produit.

Le coût minimal de cet exercice est de 2 550$ et pourra s avérer pour élever selon l étendue de la contamination.

## 2.6.5 ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES

Cette section porte spécifiquement sur les évaluations environnementales effectuées en vertu de la Loi canadienne sur l évaluation environnementale. Toute activité allant au-delà du simple examen préalable effectué en vertu de la LCEE est propre au cas considéré. Les études exhaustives et les examens par une commission peuvent coûter au-delà de 1M $.

La directive ministérielle du Cabinet de 1999 ***(Évaluation environnementale Stratégique - Agence canadienne d évaluation environnementale)*** sur l évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes stipule que les ministres s attendent à ce que les projets de politique, de plans et de programmes fassent l objet d une évaluation environnementale stratégique en fonction des 2 conditions suivantes:

1. Le projet est soumis à l approbation d un ministre ou du Cabinet: et

2. La mise en oeuvre du projet peut entraîner des effets environnementaux importants, tant positifs que négatifs.

**Évaluation environnementale typique de type examen préalable simple :**

- 1 530-2 040 $

**Examen préalable détaillé :**

- 10 200 $ et plus

**Évaluation environnementale stratégique:**

- 7 140 $ et plus

**Enquête sur les matières dangereuses:**

- 610 à 2 040 $ / par site

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

## 3.0 COÛTS DE CONSULTANT EN ARCHITECTURE ET GÉNIE

### 3.1 INTRODUCTION

Ce guide a été préparé en vue d'aider le personnel du Ministère à déterminer les coûts des services d'architecture et de génie lors de la préparation des prévisions de projet.

Les Tableaux 1 à 5 à la fin de la présente section fournissent les pourcentages typiques de frais de consultants des repères sur les coûts de construction qui seront utilisés en **l'absence de données de coût d'un projet précis**.

Les tableaux ont été tirés d'une publication de TPC, *Imputation des prix du marché.* Les données de ces tableaux peuvent être considérées comme des moyennes nationales i.e. un guide des tarifs pour les consultants soit du secteur privé ou de TPSGC.

En calculant les honoraires des consultants, notamment pour les services de conception et de supervision de la construction sans la participation de client avisé de TPC, il est vivement recommandé à l'évaluateur d'avoir recours au tableau du barème des honoraires **provinciaux** publiés par les organismes professionnels respectifs.

Les tableaux apparaissant dans cette section ne reflètent pas les augmentations susmentionnées; ils s'appliquent aux projets normaux, simples, et ils ne s'appliquent pas pour la prévision des honoraires concernant les études de faisabilité ou les travaux de restauration. Cependant, pour ce qui touche les réparations ou les agrandissements des bâtiments existants, TPGSC multiplie par 150 % l'honoraire applicable des consultants pour un bâtiment de taille comparable.

### 3.2 DÉFINITIONS

**Définition du projet** : désigne les activités comprises dans la planification, la conceptualisation et la définition de la portée, des normes et des exigences d'un projet.

**Enquête et plans** : désigne les activités comprises dans les études sur le terrain, les levés géotechniques, la cartographie, l'interprétation des photos aériennes et, enfin, les plans préliminaires et définitifs jusqu'à l'appel d'offres inclusivement.

**Construction** : désigne les activités comprises dans la phase de construction du projet notamment les inspections, le jalonnement, le mesurage, la supervision, les essais, l'arpentage et l'administration.

**Gestion de projet :** désigne les activités comprises dans la qualité d'ensemble de la réalisation du projet comprenant la gestion sur le plan du contrôle de la qualité, du contrôle des coûts, du calendrier et du rapport.

**Coût de base de construction :** désigne les coûts liés aux travaux effectués par la main-d'oeuvre et à sa supervision directe. Ces coûts représentent généralement la valeur du marché des travaux effectués et comprennent toujours les frais généraux et les bénéfices. Ils excluent les imprévus, les coûts de services d'architecture et de génie et les impondérables.

## 3.3 UTILISATION DES TABLEAUX DES COÛTS DES SERVICES D'ARCHITECTURE ET DE GÉNIE

Les coûts indiqués dans les tableaux sont des coûts typiques de consultant exprimés sous forme de pourcentage du coût de base total prévu pour la construction. Ces pourcentages ne comprennent pas les déboursés qui doivent être calculés à part ni la participation des bandes dans les projets (voir Annexe A).

**Exemple :** Le calcul de base de construction d'un bâtiment est évalué à 800 000 $. Supposons qu'un consultant est engagé pour réaliser la conception, la supervision des travaux et la gestion du projet. Supposons aussi que les tableaux sont pertinents. Les coûts des services en consultation d'architecture et de génie seraient calculés comme suit :

$$\frac{(6,4 + 2,2 + 2,1)}{100} \times 800\,000\ \$ = 85\,600\ \$ + \text{DÉBOURSÉS} + \text{Participation de la bande}$$

Les indices sont extraits du Tableau 1, Catégorie 600 000 $ - 1 200 000 $.

## 3.4 RÉFÉRENCES

Travaux publics Canada. Direction générale des services immobiliers. *Manuel des services et honoraires d architecture et de génie.* Avril 1995 (ébauche).

## 3.5 TABLEAUX DES COÛTS DES SERVICES DE CONSULTANT EN ARCHITECTURE ET GÉNIE (POURCENTAGE DES COÛTS DE CONSTRUCTION)

**TABLEAU 1 - BÂTIMENTS ET TERRAINS**

| COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU | DÉFINITION DU PROJET | ENQUÊTE ET PLANS | CONSTRUCTION (INSPECTIONS) | GESTION DE PROJET |
|---|---|---|---|---|
| MOINS DE 300 000 $ | 0,7 | 7,2 | 2,4 | 2,4 |
| 300 000 $ À 600 000 $ | 0,7 | 6,7 | 2,4 | 2,3 |
| 600 000 $ À 1 200 000 $ | 0,6 | 6,4 | 2,2 | 2,1 |
| 1 200 000 $ À 2 500 000 $ | 0,6 | 6,3 | 2,1 | 2,1 |
| 2 500 000 $ À 5 000 000 $ | 0,6 | 6,0 | 2,1 | 2,0 |
| PLUS DE 5 000 000 $ | 0,6 | 5,9 | 2,1 | 2,0 |

**TABLEAU 2 - EAU ET ÉGOUT**

| COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU | DÉFINITION DU PROJET | ENQUÊTE ET PLANS | CONSTRUCTION (INSPECTIONS) | GESTION DU PROJET |
|---|---|---|---|---|
| MOINS DE 100 000 $ | 1,5 | 6,5 | 8,9 | 3,1 |
| 100 000 À 500 000 $ | 1,4 | 5,9 | 8,1 | 2,8 |
| 500 000 À 2 000 000 $ | 1,2 | 5,2 | 7,2 | 2,5 |
| 2 000 000 À 4 000 000 | 1,1 | 4,7 | 6,4 | 2,3 |
| PLUS DE 4 000 000 $ | 1,0 | 4,3 | 5,9 | 2,1 |

**TABLEAU 3 - ÉLECTRIFICATION**

| COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU | DÉFINITION DU PROJET | ENQUÊTE ET PLANS | CONSTRUCTION (INSPECTIONS) | GESTION DE PROJET |
|---|---|---|---|---|
| MOINS DE 250 000 $ | 0,8 | 8,0 | 10,0 | 3,2 |
| 250 000 $ À 500 000 $ | 0,6 | 7,0 | 8,0 | 2,9 |
| 500 000 $ À 4 000 000 $ | 0,2 | 5,0 | 5,0 | 2,5 |
| PLUS DE 4 000 000 $ | 0,1 | 3,5 | 3,0 | 2,1 |

**TABLEAU 4 - ROUTES**

| COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU | DÉFINITION DU PROJET | ENQUÊTE ET PLANS | CONSTRUCTION (INSPECTIONS) | GESTION DE PROJET |
|---|---|---|---|---|
| MOINS DE 250 000 $ | 1,7 | 6,4 | 16,0 | 4,2 |
| 250 000 $ À 500 000 $ | 1,6 | 6,2 | 15,4 | 3,9 |
| 500 000 $ À 1 000 000 $ | 1,5 | 5,7 | 14,2 | 3,7 |
| 1 000 000 $ À 3 000 000 $ | 1,3 | 5,1 | 12,7 | 3,3 |
| PLUS DE 3 000 000 $ | 1,2 | 4,6 | 11,5 | 3,0 |

**TABLEAU 5 - PONTS**

| COÛT DE CONSTRUCTION PRÉVU | DÉFINITION DU PROJET | ENQUÊTE ET PLANS | CONSTRUCTION (INSPECTIONS) | GESTION DE PROJET |
|---|---|---|---|---|
| MOINS DE 250 000 $ | 1,7 | 6,6 | 7,1 | 2,8 |
| 250 000 $ À 500 000 $ | 1,6 | 6,3 | 6,8 | 2,7 |
| 500 000 $ À 1 000 000 $ | 1,5 | 5,8 | 6,3 | 2,5 |
| 1 000 000 $ À 3 000 000 $ | 1,3 | 5,2 | 5,6 | 2,2 |
| PLUS DE 3 000 000 $ | 1,2 | 4,7 | 5,1 | 2,2 |

# PARTIE I - MANUEL DES COÛTS D'IMMOBILISATIONS

## 4.0 LIGNES DIRECTRICES SUR LES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

### 4.1 INTRODUCTION

#### 4.1.1 Objet

Toutes les prévisions des coûts de projet soumises à l'approbation du Conseil du Trésor ou du Programme doivent être examinées et approuvées par les employés d'architecture et de génie des régions ou de l'administration centrale. Ce guide vise à les aider à déterminer et à évaluer les secteurs impondérables de construction lors de la préparation des prévisions des coûts.

Les éléments d'impondérables de construction peuvent être évalués jusqu'au stade des soumissions et s'appliquer à toutes les catégories de prévisions. Toutefois, la répercussion des impondérables sur les coûts du projet devraient normalement baisser au fur et à mesure que des informations relatives au projet et aux travaux sont connues. Plus la prévision est basée sur des informations, plus la répercussion des impondérables sur les coûts du projet est basse.

Les Tableaux 1 à 5 se trouvant à la fin de la présente section donnent un éventail-guide des pourcentages relatifs aux impondérables de construction qui peuvent être utilisés, le cas échéant, pour les prévisions des Catégories A, B, C et D, et pour les cinq catégories ou types de projet.

#### 4.1.2 Portée

Bien que l'utilisation de ces lignes directrices sur les impondérables de construction s'applique surtout aux prévisions utilisées dans les présentations au Conseil du Trésor, on s'attend également à ce que le principe d'identifier et de quantifier les impondérables s'applique à tous les projets, sans tenir compte de la demande pour l'approbation du Conseil du Trésor.

### 4.2 DÉFINITIONS

**Coût total du projet :** désigne une prévision qui, au moment où on la fait, comprend les dépenses proposées pour tous les aspects du projet y compris la conception, la passation de marché et la mise en service d'une installation mais qui **ne comprend pas** les impondérables. Il est normalement associé à tous les coûts entraînés à la suite d'une approbation préliminaire y compris les coûts de la bande et se terminant par la formation relative au F et E et la mise en service du projet.

**Impondérables de construction :** désigne un secteur d'incertitude **identifié** en préparant une prévision qui peut avoir une incidence considérable sur les coûts; ceci couvre les incertitudes dans la quantité ou la qualité des informations préliminaires aux études techniques; les calendriers des soumissions et de construction; les conditions du marché et les éléments non quantifiables.

**Imprévus dans les travaux de construction :** une indemnité pour les éléments imprévisibles des coûts qu'une analyse des projets antérieurs permet de prévoir à partir des statistiques. Ceci couvre les rectificatifs dus aux modifications mineures dans la conception, des modifications aux petites

quantités, des modifications raisonnables dans les taux d'inflation, des erreurs mineures dans la prévision, etc., qui **ne peuvent pas être déterminées** avant la construction.

## 4.3 CATÉGORIES DES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

Le Ministère a défini les quatre catégories d'impondérables de construction suivantes:

a. **Quantité ou qualité des études préliminaires techniques.**
Exemples d'impondérables :

(1) Travaux comprenant l'enlèvement ou l'agrandissement d'une structure ou l'équipement existant, etc., lorsque les conditions existantes ne sont pas complètement connues.

(2) Études préliminaires du sol révélant la présence de roches ou autres matériaux inadéquats, mais l'agrandissement de l'excavation concernée est inconnue ou le creusage des puits ou une grande marge d'impondérables pour d'autres creusages existe selon les affaissements courants par opposition aux affaissements attendus, ou les informations sur les sols sont incomplètes au moment où on les obtient, etc.

(3) La présence possible d'une nappe phréatique élevée qui nécessitera un assèchement durant l'excavation.

b. **Appel d'offres et calendrier de construction.**
Exemples d'impondérables :

(1) Un calendrier serré pour l'approbation et les soumissions pourrait avoir pour conséquence une série de retards au delà de la date critique (pour les routes d'hiver en particulier). Ceci peut, en retour, occasionner des coûts plus élevés compte tenu de moyens de transport plus coûteux. Une autre possibilité serait de retarder la construction d'un an ou plus, qui pourrait avoir pour conséquence une augmentation des dépenses causées par l'inflation.

(2) Des retards dans le processus d'approbation des soumissions pourrait avoir pour conséquence une prolongation des travaux de construction en hiver, nécessitant des méthodes de construction ou un équipement particuliers, habituellement à un coût accru.

(3) Des retards dans un calendrier de construction serré pourraient avoir pour conséquence de remettre les travaux à la prochaine saison de construction.

(4) Le calendrier de construction dépend de la façon dont les entrepreneurs soumissionnent les travaux (deux saisons de construction au lieu d'une dans les régions éloignées du Nord, etc.).

c. **Marché de la construction.**
Exemples d'impondérables :

(1) D'autres importants projets de construction pourraient naître au même moment et dans le même secteur, ce qui diminuerait la concurrence dans les soumissions (Boom du pétrole en Alberta, projet de pierre à chaux au Manitoba, brusque hausse de l'économie à Toronto).
(2) Les coûts de construction locale sont sujets à d'importantes fluctuations à court terme qui ne peuvent être prévues avec précision.
(3) Les entrepreneurs locaux peuvent ne pas soumissionner et les coûts de mobilisation et de logistique pour des entrepreneurs de l'extérieur seraient plus élevés.

d. **Éléments non quantifiables.**
Exemples d'impondérables :

(1) De nouveaux matériaux ou méthodes de construction seront utilisés pour le projet, ceci ayant probablement pour résultat une baisse dans la productivité, d'où une augmentation des coûts.
(2) La disponibilité de matériaux spéciaux ou de matériaux ou d'équipement locaux ne peut être déterminée à l'avance (dans le cas où la disponibilité était considérée dans la prévision).
(3) Il se peut que l'entrepreneur compte un supplément de coût pour accepter la clause du marché relative à la main-d'oeuvre locale.

## 4.4 ÉVALUATION DES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

Lorsqu'il existe un secteur important d'incertitude (impondérable) qui pourrait avoir comme conséquence des coûts supplémentaires de la prévision, on doit adopter la marche à suivre suivante :

a. déterminer et décrire l'impondérable;

b. déterminer la proportion du coût total du projet compte tenu de l'impondérable qui a été déterminé;

c. prévoir la répercussion probable en matière de coût des impondérables déterminés en dollars courants, en évaluant les impondérables en dollars constants et en convertissant en une proportion du coût total du projet en dollars constants, laquelle est ensuite appliquée au coût total du projet en dollars courants.

La proportion du coût du projet à laquelle s'appliquent certains impondérables variera selon la catégorie d'impondérables concernés. Par exemple, des impondérables relatifs au marché de la construction seraient normalement évalués dans le coût total du projet ou qu'un impondérable relatif aux études techniques préliminaires comme les informations géotechniques auront une incidence sur une composante particulière des coûts du projet comme les coûts des fondations.

Au niveau de la prévision de Catégorie C, qui fait l'objet du présent manuel, le type d'informations disponibles à cette étape variera selon la catégorie des travaux engagés, et de là la méthode d'évaluation des impondérables relatifs aux études techniques préliminaires peut varier. Une prévision de Catégorie C pour un bâtiment est habituellement un coût par mètre carré de surface et le volume d'excavation n'est pas spécifiée, alors que des travaux pour une conduite principale d'égout pourraient spécifier le volume d'excavation.

Supposons qu'un coût normal d'excavation à 4 $/m$^3$ augmente à 18 $/m$^3$ (soit une incidence de 350 % où l'incidence = (18-4)/4 x 100) due à l'excavation de rochers pour les fondations d'un bâtiment. Les

coûts relatifs aux études techniques préliminaires peuvent être calculés de la façon suivante en ayant recours à l'une des trois méthodes suivantes :

(1) $\frac{350}{100}$ x $\frac{\text{coûts d'excavation}}{\text{coûts des fondations}}$ x $\frac{\text{coûts des fondations}}{\text{coûts du bâtiment}}$ x coûts du bâtiment

où les coûts de l'excavation/des fondations sont approximativement de 20 % pour la plupart des bâtiments et les coûts des fondations et du bâtiment peuvent être obtenus à la Section 2A du présent manuel; ou

(2) $\frac{350}{100}$ x coût d'excavation s'ils sont connus; ou

(3) (18 $/m$^3$ - 4 $/m$^3$) x volume d'excavation approximatif.

Supposons que le même projet a un calendrier d'approbation serré qui peut avoir pour conséquence un retard de construction d'un an. Les impondérables relatifs seraient évalués selon le taux d'inflation donné à la Section 1, paragraphe 1.4 du présent manuel.

Le même principe d'évaluation s'applique à toutes les catégories d'impondérables. Un problème spécifique est décelé et évalué selon les données réelles tempérées de jugement et d'expérience. Plus on dispose d'informations, plus la prévision de base est précise et moins il y a d'incidence en matière d'impondérables.

## 4.5 TABLEAUX - GUIDE DES IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

Les Tableaux 1 à 5 à la fin de cette section donnent un éventail-guide d'incidence en matière d'impondérables pour les différentes catégories de travaux. Les pourcentages sont basés sur le coût total du projet pour en faciliter la présentation seulement.

Il faut souligner que les tableaux ne servent qu'à titre de guide. Les impondérables doivent être déterminés et évalués comme cela a été discuté dans la section antérieure.

## 4.6 TABLEAUX DES IMPONDÉRABLES DE CONST. ET DES POURCENTAGES

**TABLEAU 1 - BÂTIMENTS ET TERRAINS**

| IMPONDÉRABLE | % PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | D | C | B | A |
| Quantité ou qualité des études préliminaires techniques | 10 - 30 | 5 - 15 | 0 - 10 | 0 - 5 |
| Appel d'offres et calendrier de construction | 0 - 25 | 0 - 15 | 0 - 15 | 0 - 5 |
| Marché de la construction | 0 - 20 | 0 - 15 | 0 - 10 | S/O |
| Éléments non quantifiables | S/O | 0 - 20 | 0 - 15 | 0 - 10 |

* Basé sur le coût total du projet.

**TABLEAU 2 - EAU ET ÉGOUT**

| IMPONDÉRABLE | % PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | D | C | B | A |
| Quantité ou qualité des études préliminaires techniques | 10 - 35 | 10 - 25 | 0 - 10 | 0 - 10 |
| Appel d'offres et calendrier de construction | 0 - 25 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 5 |
| Marché de la construction | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 5 | S/O |
| Éléments non quantifiables | S/O | 0 - 5 | 0 - 5 | 0 - 5 |

**TABLEAU 3 - ÉLECTRIFICATION**

| IMPONDÉRABLE | % PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | D | C | B | A |
| Quantité ou qualité des études préliminaires techniques | 5 - 20 | 5 - 15 | 0 - 10 | 0 - 5 |
| Appel d'offres et calendrier de construction | 0 - 15 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 5 |
| Marché de la construction | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 5 | S/O |
| Éléments non quantifiables | S/O | 0 - 5 | 0 - 5 | 0 - 5 |

**TABLEAU 4 - ROUTES**

| IMPONDÉRABLE | % PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | D | C | B | A |
| Quantité ou qualité des études préliminaires techniques | 10 - 25 | 5 - 20 | 5 - 15 | 0 - 15 |
| Appel d'offres et calendrier de construction | 0 - 15 | 0 - 15 | 0 - 10 | 0 - 5 |
| Marché de la construction | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 5 | S/O |
| Éléments non quantifiables | S/O | 0 - 5 | 0 - 5 | 0 - 5 |

* Basé sur le coût total du projet.

**TABLEAU 5 - PONTS**

| IMPONDÉRABLE | % PAR CATÉGORIE DE PRÉVISION* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | D | C | B | A |
| Quantité ou qualité des études préliminaires techniques | 10 - 25 | 5 - 15 | 0 - 10 | 0 - 10 |
| Appel d'offres et calendrier de construction | 0 - 15 | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 5 |
| Marché de la construction | 0 - 10 | 0 - 10 | 0 - 5 | S/O |
| Éléments non quantifiables | S/O | S/O | 0 - 5 | 0 - 5 |

* Basé sur le coût total du projet.

## 4.7 EXEMPLE D'ÉVALUATION D'IMPONDÉRABLES DE CONSTRUCTION

### 4.7.1 Généralités

Le présent exemple soulignera la méthode recommandée d'évaluation de l'incidence des impondérables sur un projet hypothétique. Le but est de fournir les principes selon lesquels les impondérables sont déterminés pour n'importe quel projet.

### 4.7.2 Description du projet

Le bâtiment d'origine d'une école sur une réserve indienne éloignée est vieux, il a été rénové et agrandi quatre fois et il ne répond plus aux exigences de la bande en matière d'établissement scolaire. Un consultant fut engagé pour faire une étude de faisabilité afin de déterminer le choix le plus rentable que peut faire la bande.
Le consultant a recommandé la construction d'une nouvelle école sur un nouveau site.
Le projet sera financé en vertu du Crédit 15 (accord de contribution), il sera conçu et supervisé pour des experts-conseils, et les travaux de construction seront effectués par un appel d'offres public. L'équipe de gestion de projet a recommandé qu'une clause relative à la main-d'oeuvre locale soit incluse dans le contrat.
La réserve est accessible par péniche en été (pendant quatre mois seulement). Une étude préliminaire du sol a révélé la présence d'un fond de roche à 2 m au-dessous de la surface dans la superficie générale du site proposé pour l'école. Il s'agit pour la réserve d'un premier projet de cette envergure et la plupart des entrepreneurs n'ont pas d'expérience antérieure avec la bande.

Les travaux pour la construction sont prévus au calendrier au cours de la prochaine année financière, mais le projet sera reporté d'un an s'il y a des compressions budgétaires.

Nota : Cet exemple est de nature hypothétique et il peut y avoir plus d'impondérables que ceux qui existent normalement pour la majorité des projets du Ministère.

### 4.7.3 Évaluation des impondérables

On peut déterminer un certain nombre d'impondérables dans la description du projet

susmentionné et les évaluer comme suit :

a. **Impondérable n° 1 - Quantité ou qualité des études techniques préliminaires:**

Il y a deux éléments dans la description du projet qui seront affectés par les conditions du sol, soit l école et les services municipaux.

**% du coût total: 5%**

b. **Impondérable n° 2 - Appel d offres et calendrier de construction:**

Un calendrier serré pour la conception, l'approbation effective et le processus d'appel d'offres pourront avoir pour conséquence une mobilisation survenant après la saison de transport par péniche. Ceci aura pour résultat l'utilisation de véhicules tout terrain pour transporter les matériaux sur le site.

**% du coût total: 2%**

c. **Impondérable n° 3 - Marché de la construction:**

Il y aura des projets de construction majeurs dans la région.
**% du coût total: 5%**

d. **Impondérable n° 4 - Éléments non-quantifiables:**

L'inclusion d'une clause relative à la main-d'oeuvre locale dans le contrat sera probablement une source de préoccupation pour certains entrepreneurs, dont beaucoup parmi eux n'ont pas eu l'expérience de travailler auparavant avec cette bande.

**% du coût total: 5%**

Affaires indiennes et du Nord Canada | Indian and Northern Affairs Canada

Prévision de catégorie "C"

## Résumé

Veuillez ne remplir que les cases jaunes s'il y a lieu

### Section A - Identification

| Nom du projet | Région | No. du projet |
|---|---|---|
| | | |

Portée du projet:

### Section B - Coût total du projet

| | |
|---|---|
| Travaux de construction de base | $ - |
| Imprévus | $ - |
| Achitecture et génie | $ - |
| **Coût total du projet (dollars courants)** | **$ -** |

### Section C - Mouvements de trésorerie et coûts en dollars courants

[illegible]
Pressez l'onglet "Indices pour les prochaines 5 années"

| Année | | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Inflation | | | | | | |
| Dollars constants | | | | | | $ - |
| Dollars courants | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - |

### Section D - Analyse des impondérables (en dollars courants)

[illegible]
Pressez l'onglet "Tableaux - Impondérables"

| Nature des impondérables | % | Montant | Total |
|---|---|---|---|
| Étude techniques préliminaires | | $ - | $ - |
| Calendrier (soummision & const.) | | $ - | $ - |
| Marché de la construction | | $ - | $ - |
| Éléments non quantifiables | | | $ - |
| **Total** | | | **$ -** |

### Section E - Ventilation des coûts de base de construction (coûts directs)

| Catégorie | Coût de base |
|---|---|
| Bâtiments | $ - |
| Services mun. | $ - |
| Terrains | $ - |
| Routes | $ - |
| Ponts | $ - |
| Consider. Env. | $ - |
| **Coût de base (construction)** | **$ -** |

### Section F - Imprévus dans la construction

| % | Coût de base construction | Imprévus |
|---|---|---|
| | $ - | $ - |

### Section G - Coûts d'architecture et de génie (Coûts indirects)

[illegible]
Pressez l'onglet "Coûts en arch. et gén."

| Activité | Organisme/ élémenrt | % du coût de const. de base | Montant |
|---|---|---|---|
| Identification | | | $ - |
| Planification | | | $ - |
| Conception | Honoraires consultants | | $ - |
| | Déboursés consultants | | $ - |
| | Honoraires TPSGC | | $ - |
| | Déboursés TPSGC | | $ - |
| | Admin. Bande (gestion, liaison, etc.) | | $ - |
| | Déboursés Bande | | $ - |
| | Coûts divers (levés officiels, etc.) | | $ - |
| | **Sous-total** | | $ - |
| Construction (construction supervision & project management) | Honoraires consultants | | $ - |
| | Déboursés consultants | | $ - |
| | Honoraires TPSGC | | $ - |
| | Déboursés TPSGC | | $ - |
| | Admin. Bande (gestion, liaison, etc.) | | $ - |
| | Déboursés Bande | | $ - |
| | Coûts divers | | $ - |
| | **Sous-total** | | $ - |
| **Coût total des services d'architecture et de génie** | | | **$ -** |

Signature
Date

Note:
Les activités en matière d'identification et de planification sont généralement couvertes par d'autres sources de financement et ne font habituellement pas partie de la présentation préliminaire.

Affaires indiennes et du Nord Canada | Indian and Northern Affairs Canada

Prévision de catégorie "C"

# Bâtiments

Veuillez ne remplir que les cases jaunes s'il y a lieu

## Section I - Identification

Nom du projet | Région | No. du projet

## Section II - Renseignements

(en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

Récréatif | Opérationnel | Administratif | Résidentiel | Institutionnel

Description générale des bâtiments:

Endroit dans la communauté:

Vie utile | Type de construction

Fondation | Chauffage

Superficie brute (m²) par unité

Pour le résidentiel seulement

Nombre d'unités | Superficie brute (m²) par unité

## Section III - Basic Cost

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Bâtiments"

| No | Eléments / composantes | Qté / superficie | Coût unitaire | Montant |
|---|---|---|---|---|
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | Coût de base de Toronto | $ - |

Se servir des indices géographiques et précis de projet du "Manuel de référence des coûts"

Indice géographique
http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Indices géographiques"
inscrire ----------»

Indice précis du projet
http://tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Indice précis de projet"
inscrire ----------»

Coût de base

## Section IV - Rajustements des coûts (coûts de l'emplacement)

Acquisitions des terrains, évaluations, droits de passage, levés — inscrire ---»
Détails:

Exigences architecturales spéciales - culture, religion, ect. — inscrire ---»
Détails:

Équipement spécial - bouteur, grue, etc — inscrire ---»
Détails:

Économie spéciale d'énergie - solaire, éolienne, etc — inscrire ---»
Détails:

Autres rajustements de coût — inscrire ---»
Détails:

Nom
Date

Coût de base rajusté $ -
(ce montant sera inscrit dans le "Resume")

Affaires indiennes et du Nord Canada | Indian and Northern Affairs Canada

Prévision de catégorie "C"

# Services municipaux

Veuillez ne remplir que les cases jaunes s'il y a lieu

## Section I - Identification

| Nom de projet: | Région: | No. du projet: |
|---|---|---|
| | | |

## Section II - Renseignements

(en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

Description générale des installations

## Section III - Coût de base

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Services municipaux"

| No | Éléments / composantes | Quantité | Coût unitaire | Montant |
|---|---|---|---|---|
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | Coût de base de Toronto | $ - |

Se servir des indices géographiques et précis de projet du "Manuel de référence des coûts"

Indice géographique
http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Indices géographiques"
inscrire ——————→

Indice précis du projet
http://tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Indice précis de projet"
inscrire ——————→

## Section IV - Rajustements des coûts (coût de l'emplacement)

Acquisitions des terrains, évaluations, droits de passage, levés — inscrire→
Détails

Exigences architecturales spéciales - culture, religion, ect — inscrire→
Détails

Équipement spécial - bouteur, grue, etc — inscrire→
Détails

Formation en F & E — inscrire→
Détails

Autres rajustements de coût — inscrire→
Détails

Nom:
Date:

Coût de base total rajusté $ -

(ce montant sera inscrit dans le "Résumé")

Affaires indiennes et du Nord Canada | Indian and Northern Affairs Canada

Prévision de catégorie "C"

# Routes

Veuillez ne remplir que les cases jaunes

s'il y a lieu

## Section I - Identification

Nom du projet:

Région:

No. du projet:

## Section II - Renseignements

(en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

Objet: (i.e. projet résidentiel, route d'accès, autre)

Endroit: (i.e. de/à)

Classe de route: I / II / III — Autre

Longueur approximative: km — Largeur: m — Vitesse de conception: km/h

Terrain de stationnement: (nombre / description)

Type de travail

nouvelle construction: — reconstruction

Chausée — rechargement

Pont / ponceau nécessaire? non — oui — voir le formulaire "Pont"

Éclairage nécessaire? non — oui — voir les formulaires "Services" et "Électrification"

## Section III - Coût de base

http://www.tpsgc.gc.ca/si/macidocs/cost_ref_manual-f.pdf

Pressez l'onglet "Routes"

| Articles | | Coût unitaire | Distance (km) | Montant |
|---|---|---|---|---|
| Déboisement | léger | | | $ - |
| | moyen | | | $ - |
| l'emprise | considérable | | | $ - |
| Drainage | léger | | | $ - |
| | moyen | | | $ - |
| | considérable | | | $ - |
| Sous-fondation | décapage | | | $ - |
| | remblai & | | | $ - |
| | déblai (% roc) | | | $ - |
| Chaussée | gravier | | | $ - |
| | revêtement d'asphalte | | | $ - |
| Largeur: m | traitement de surface | | | $ - |
| Ajustement | % pour éléments divers et mineurs (ordinairement 5%) | | | $ - |
| | | Coût de base de Toronto | | $ - |

Utiliser les indices géographiques et précis de projet appropriés du Manuel de référence des coûts

**Indice géographique**
http://www.tpsgc.gc.ca/si/macidocs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Indices géographiques"
inscrire ———→

**Indice précis de projet**
http://www.tpsgc.gc.ca/si/macidocs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Indices précis de projet"
inscrire ———→

Coût de base de l'emplacement

## Section IV - Rajustements des coûts (Coût de l'emplacement)

Acquisitions des terrains (évaluation, droits de passage, levés, achat) — inscrire ——→
Détails:

Drainage spécial (ex. bordures et caniveaux) — inscrire ——→
Détails:

Préoccupations environnementales (ex. la faune) — inscrire ——→
Détails:

Circulation durant la construction (ex. restreinte ou détournée) — inscrire ——→
Préciser:

Remise en état spéciale — inscrire ——→
Préciser:

Other anticipated costs adjustments — inscrire ——→
Détails:

Nom:
Date:

Coût de base total rajusté $ -

(ce montant sera inscrit dans le "Résumé")

Affaires indiennes et du Nord Canada | Indian and Northern Affairs Canada

Prévision de catégorie "C"

# Terrains

Veuillez ne remplir que les cases jaunes s'il y a lieu

## Section I - Identification

Nom du projet:

Région:

No. du projet:

## Section II - Renseignements

(en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

Description générale du projet: (e.x. terrains d'athlétique pour l'école secondaire)

Veuillez mettre un "X" ou un chiffre dans les boîtes jaunes

Installation liée au projet:

☐ Récréative ☐ Opérationnelle ☐ Administrative ☐ Résidentielle ☐ Institutionnelle

L'aménagement du terrain sera-t-il lié à la construction d'une installation principale comme un immeuble ou un chemin?

☐ Oui ☐ Non

Superficie approximative du terrain à aménager: ☐ m²

Nature du sol:

☐ Argile ☐ Sable ☐ Terreau ☐ Roc ☐ Tourbe ☐ Autre

Végétation:

☐ Pâturage ☐ Arbustes ☐ Toundra ☐ Arbres dispersés ☐ Arbres denses

Topographie:

☐ Plat ☐ Pente douce ☐ Pente facile ☐ Pente raide

Autres caractéristiques exceptionnelles du terrain: (expliquer)

Source de la prévision: ☐ Manuel de références des coûts ☐ Autre

## Section III - Coût de base

http://www.tpsgc.gc.ca/biens/tpcca/cost_ref_manuel-f.pdf
Passez l'onglet "Terrains"

| Principaux éléments de la construction | Qté | Unité | Coût unitaire | [redacted] | Montant |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | Coût de base de Toronto | | $ - |

Utiliser les indices géographiques et précis de projet appropriés du Manuel de référence des coûts

Indice géographique
http://www.tpsgc.gc.ca/biens/tpcca/cost_ref_manuel-f.pdf
Passez l'onglet "Indices géographiques"
inscrire ——————→

Indice précis de projet
http://www.tpsgc.gc.ca/biens/tpcca/cost_ref_manuel-f.pdf
Passez l'onglet "Indices précis de projet"
inscrire ——————→

Coût de base de l'emplacement:

## Section IV - Rajustements des coûts (Coût de l'emplacement)

Acquisitions des terrains: (évaluations, droits de passage, levés, achat) inscrire ——→
Détails:

Équipement spécial requis: inscrire ——→
Détails:

Protection environnementale spéciale nécessaire: inscrire ——→
Détails:

Conditions socio-économiques / culturelles / etc.: (expliquer) inscrire ——→
Détails:

Autres rajustements de coût: (préciser) inscrire ——→
Détails:

Nom:
Date:

Coût de base total rajusté $ -
(ce montant sera inscrit dans le "Résumé")

Affaires indiennes et du Nord Canada | Indian and Northern Affairs Canada

Prévision de catégorie "C"

# Électrification

Veuillez ne remplir que les cases jaunes

s'il y a lieu

## Section I - Identification

Nom du projet: ____ Région: ____ No. du projet: ____

## Section II - Renseignements

**Objet:**

____

**Descriptions des installations actuelles:**

____

**Construction:** ☐ Nouvelle ☐ Agrandissement ☐ Remplacement

**Description de l'installation proposée:** ____

**Appartient à:** ____ **Exploitée par:** ____

**S'agit-il d'un service résidentiel:** ☐ ☐

**Charge totale raccordée (kW)**

**Approvisionnement principal:** ☐ ☐

**Générateur:** ____

**Génératrice auxiliaire nécessaire?** ☐ ☐

**Pour raccord au réseau, voltage et longueur des lignes de transmision requises:** ____ V ____ km

**Stations auxiliaires nécessaires:** ☐ ☐

**Longueur approximative des lignes de transmission:** ____ km

**Éclairage extérieur: (indiquer le niveau de service d'unités d'éclairement)**

**Source de la prévision:** ☐ ☐ ____

## Section III - Coût de base

Code

| Code | Description | Qté | Unité | Coût unitaire | Montant |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | | | $ - |
| | | | Toronto Basic cost | | $ - |

Indice géographique

Indice précis de projet

## Section IV - Rajustements des coûts (Coûts de l'emplacement)

Acquisitions des terrains: (évaluations, droits de passage, levés, achat)
Détails

Besoins temporaires
Détails

Formation en F & E
Détails

Équipement spécial nécessaire
Détails

Autres rajustements de coût: (préciser)
Détails

Nom:
Date:

Coût de base rajusté $ -

Affaires indiennes et du Nord Canada | Indian and Northern Affairs Canada

Prévision de catégorie "C"

# Ponts

Veuillez ne remplir que les cases jaunes

s'il y a lieu

## Section I - Identification

Nom du projet: ______ Région: ______ No. du projet: ______

## Section II - Renseignements

(en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

**Description:** (ex. Obstructions à traverser)

Veuillez mettre un "X" ou un chiffre dans les boîtes jaunes

**Genre de structure:** [ ] Acier [ ] Béton [ ] Bois [ ] Ponceau [ ] Autre

**Genre de travail:** [ ] Nouvelle construction [ ] Remplacement de la structure existente

**Caractéristiques générales:**

Durée travaux [ ] années — Capacité de charge [ ] MS

No de portées [ ] — Longueur des portées [ ] m — Longueur totale du pont [ ] m

Largeur de la plate-forme [ ] m — Aire du tablier [ ] m — [illegible] [ ]

**Pieux & culées:** [ ] pieux [ ] semelle [ ] encastrement [ ] Autre

Genre de sol [ ] roc [ ] gravier [ ] sable [ ] silt [ ] argile [ ] tourbe [ ] autre

Éclairage du chemin requis? [ ] Nb [ ] Ou : voir les formulaires "Services municipaux" et/ou "Electrification"

Source de la prévision [ ] Manuel de référence des coûts [ ] Autre [ ]

## Section III - Coût de base

[illegible]

Pressez l'onglet "Ponts"

| Éléments de construction | Description générale | Superficie m² | | Coût unitaire /m² de tablier | | Montant |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | $ - |
| | | | | | | $ - |
| | | | | | | $ - |
| | | | | Coût de base de Toronto | | $ - |

Utiliser les indices géographiques et précis de projet appropriés du Manuel de référence des coûts

Indice géographique
[illegible]
Pressez l'onglet "Indices géographiques"
inscrire ——→

Indice précis de projet
[illegible]
Pressez l'onglet "Indices précis de projet"
inscrire ——→

Coût de base de remplacement [ ]

## Section IV - Rajustements des coûts (coût de l'emplacement)

Acquisition des terrains: (évaluation, droit de passage, levés, achat) — inscrire ——→ [ ]
Détails:

Besoins d'assèchement — inscrire ——→ [ ]
Détails:

Preoccupations environnementales: (ex. faune) — inscrire ——→ [ ]
Détails:

Excavation du roc: — inscrire ——→ [ ]
Détails:

Passages temporaires requis pour [ ] entrepreneur [ ] public — inscrire ——→ [ ]
Détails:

Trottoirs nécessaires: [ ] aucun [ ] un côté [ ] deux côtés — inscrire ——→ [ ]
Détails:

Autres rajustements du coût — inscrire ——→ [ ]
Détails:

Nom:
Date:

Coût de base total rajusté $ -

(Le montant sera inscrit dans le "Résumé")

Affaires indiennes et du Nord Canada | Indian and Northern Affairs Canada

Précision de catégorie "C"

# Environnement

Veuillez ne remplir que les cases jaunes s'il y a lieu

**Section I - Identification**

| Project name: | Region: | Project No.: |
|---|---|---|
| | | |

**Section II - Information** (en supplément des renseignements généraux du "Résumé")

Portée du projet:

**Type de question environnementale à évaluer:**

Évaluation environnementale du site

Assainissement environnemental du site

Gestion des réservoirs de stockage

Évaluations environnementales

**Section III - Coût de base**

http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Questions environnementales"

| Éléments / composantes | Quantité | Coût unitaire | [redacted] | Montant |
|---|---|---|---|---|
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | | | $ - |
| | | Coût de base de Toronto | | $ - |

Utiliser les indices géographiques et précis de projet appropriés du Manual de référence des coûts

Indice géographique
http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Indices géographiques"
inscrire---------->

Indice précis de projet
http://www.tpsgc.gc.ca/si/inac/docs/cost_ref_manual-f.pdf
Pressez l'onglet "Indices précis de projet"
inscrire---------->

Coût de base de l'emplacement

**Section IV - Rajustements des coûts (coûts de l'emplacement)**

Acquisitions des terrains: (évaluations, droits de passage, levés, achat) inscrire---------->
Détails:

Équipement spécial requis: inscrire---------->
Détails:

Conditions socio-économiques / culturelles / etc: (expliquer) inscrire---------->
Détails:

Autres rajustements de coût: (préciser) inscrire---------->
Détails:

Name:
Date:

Coût de base total rajusté $ -
(ce montant sera inscrit dans le "Résumé")

# ANNEXE A

# FORMULAIRES DE PRÉVISION DES COÛTS DE CATÉGORIE C

## 1.0 INTRODUCTION

### 1.1 But

Ces formulaires ont pour but d'aider les utilisateurs chargés de la mise au point de prévisions de Catégorie C de mener à bien cette tâche et ce, de façon logique et uniforme. Le recours à ces formulaires :

a. permettra de ne rien omettre;

b. se traduira par une présentation normalisée; et

c. facilitera la consultation du présent document.

### 1.2 Portée et utilisateurs

La présente annexe renferme un jeu complet de spécimens de formulaires de prévision des coûts et de brèves indications sur la façon de les remplir. Des instructions plus poussées sont données lors d'ateliers sur la prévision des coûts qui sont offerts sur demande à toutes les régions.

## 2.0 INDICATIONS SUR L'USAGE DES FORMULAIRES

Les formulaires ci-joints comprennent neuf sections qui se subdivisent en deux groupes principaux :

a. les formulaires intitulés : sommaire, communs à toutes les catégories (Section A-6); et

b. les formulaires détaillés individuels (Sections I à IV) qui sont prévus pour chacune des catégories ci-dessous :

- bâtiments;
- services;
- électrification;
- terrains;
- routes; et
- ponts.

Il importe de souligner que les formulaires sont destinés à normaliser la présentation d'une prévision de Catégorie C. La prévision étant ce qu'elle est, les formulaires ne sont pas à toute épreuve - elles servent de guide ou d'aide-mémoire à l'analyste des prix.

Les formulaires visent à formuler la prévision de manière à consigner des hypothèses et à les mettre à l'épreuve.

## 3.0 PROCESSUS DE PRÉVISION

**Étape 1** Remplir la Section A de la formule de prévision intitulée : Sommaire.

**Section A - Identification**

a. **Nom du projet, région et numéro du projet**

Comme le formulaire sera annexé à d'autres documents lors de l'étape d'approbation de projet, seuls le nom, le numéro et la région ne sont nécessaires aux fins d'identification.

b. **Portée du projet**

Il s'agit de la partie la plus importante du formulaire. Le projet sera décrit en termes de genre, de normes à observer, de grandeur hors-tout et de destination de l'installation. Il faudra ensuite quantifier les grandes composantes et les systèmes ayant part au projet. C'est à cette étape que l'on pourra déterminer la justesse des prévisions. A titre d'exemple, une école représente plus qu'un simple bâtiment : elle peut comporter des résidences de professeurs, des aménagements, des voies d'accès, etc.

**Étape 2** Remplir les formulaires détaillés selon les catégories de travaux décrits dans la portée du projet.

a. **Section I - Identification**

Reprendre les données consignées dans le formulaire intitulé : Sommaire.

b. **Section II - Renseignements**

Consigner tous les détails disponibles concernant le projet. Remplir toutes les cases ayant trait aux différentes catégories de travaux tels services, terrains, électrification, routes, etc. Si, par exemple, un projet d'école comporte une école et des résidences de professeurs, un formulaire de détails de bâtiment devrait être rempli pour chaque type de bâtiment. Cette règle s'applique à d'autres genres de travaux. Toutefois, tous les coûts d'aménagement des lieux devraient paraître sur un formulaire de «détails sur les terrains».

c. **Section III - Coût de base**

Cette section sert à consigner les coûts dérivés du présent guide uniquement. Les coûts relatifs à l'emplacement de source autorisée ou d'autres facteurs figureront à la Section IV décrite ci-dessous.

Les indices géographiques et les indices précis de projets devraient être établis avec exactitude à ce point pour être en mesure de convertir les coûts de Toronto en coûts de l'emplacement (voir Section 1.0).

| Prix unitaire | x Index géographique | x Indice précis de projet | = Coût de base total au site |
|---|---|---|---|

d. **Section IV - Rajustements des coûts**

Il s'agit d'une partie importante d'une prévision de Catégorie C. Il n'existe pas deux projets de construction exactement semblables et des augmentations ou des diminutions de coûts peuvent se produire dans des cas inhabituels. De plus, des coûts unitaires locaux plus dignes de foi peuvent figurer sous d'autres rubriques représentant des rajustement de coûts prévus.

Lorsque tous les rajustements ont été effectués, les additionner au coût de l'emplacement calculé dans la Section III afin d'obtenir le coût de base total rajusté de l'emplacement, puis multiplier le résultat obtenu par le nombre d'éléments requis.

Refaire l'opération pour le calcul des coûts de base de l'emplacement pour chaque catégorie de tâche à effectuer.

**Étape 3** Une fois que tous les biens ont été évalués, calculer les autres coûts connexes au projet à l'aide de la formule abrégée de prévision annexée à la présente.

a. **Section E - Coûts de base de construction**

Inscrire le coût prévu de chaque catégorie de travail établi à l'aide de la formule détaillée sous la rubrique appropriée. Additionner tous les coûts afin d'obtenir le coût de construction de base du projet (Montant E).

b. **Section F - Imprévus dans la construction**

Établir les imprévus en se fondant sur les coûts de base de construction. Les imprévus englobent tous les cas fortuits pouvant survenir en cours de construction comme des écarts par rapports aux quantités prévues, de légères modifications apportées à la conception, des conflits de travail et des retards de livraison. Ils diffèrent des impondérables dont la nature peut être établie (voir Section 4.0 pour plus de précisions concernant les imprévus). En règle générale, les imprévus devraient être de l'ordre de 10 %.

c. **Section G - Coûts des services d'architecture et de génie**

Habituellement, le calcul détaillé de ces coûts se fonde sur les connaissances que possède l'analyste des prix des conditions locales. Toutefois, en l'absence de données détaillées, on devra consulter la Section 3 qui renferme les lignes directrices nationales. (Ces dernières ne font pas état des déboursés).

La Section G suit le cheminement indiqué dans le GM 10-7/4 intitulé Gestion de projet.

Lorsqu'on se sert de la méthode des pourcentages dans le calcul des coûts de ces services, elle ne fonde toujours sur les coûts de base de construction (Montant E). Les imprévus dans la construction n'entrent pas dans ce calcul.

**Coûts reliés aux services d'experts-conseils :**

Lorsqu'on retient les services d'un consultant pour effectuer les tâches de conception, de surveillance, de gestion de projet, ou plus d'une de ces tâches à la fois, on devra faire usage de la section pertinente du barème des honoraires provinciaux lors du calcul des honoraires.

Les sommes versées au consultant englobent toutes les dépenses subies par ce dernier vis-à-vis du projet non prévues dans le contrat de travail, citons, entre autres, les frais d'imprimerie et de photocopie, de transport et de déplacement, frais postaux et de téléphone (sauf frais postaux et d'appels locaux habituels), publicité et frais juridiques, assurance responsabilité additionnelle et autres déboursés approuvés d'avance par le gestionnaire de projet.

**Coûts reliés aux services de Travaux publics & Services gouvernementaux Canada (TPGSC) :**

Lorsqu'on a recours à TPGSC (à part les unités dédiés), ce dernier présentera un état des dépenses prévues et le montant convenu est établi dans un document intitulé Convention

particulière de services. Pour plus de précisions consulter le GM 10-7/8 intitulé Procédures de mise en oeuvre de projets par l'intermédiaire de Travaux publics Canada.

Les déboursés sont tels que ceux décrits pour les consultants.

**Frais d'administration des bandes :**

Les frais d'administration des bandes au regard de la coordination, de la liaison, de la surveillance et des autres activités liées à la gestion ou à l'administration d'un projet se négocient sans intermédiaire entre la bande et AINC. Aucune ligne directrice n'a encore été formulée pour ce genre de calcul.

Habituellement, ces frais sont calculés en estimant le nombre d'employés mis en cause multiplié par les honoraires indiqués, auxquels s'ajoutent les fournitures de bureau, la photocopie, les frais postaux, et autres dépenses connexes.

Les déboursés faits aux bandes ne visent que les frais prévus de transport et de déplacement.

**Coûts divers :**

Il s'agit des dépenses n'apparaissant pas ci-dessous. Citons les frais d'arpentage, l'achat de terrains, le cas échéant, et les honoraires de sociétés non citées ci-dessus.

**Étape 4** Une fois tous les coûts reliés au projet calculés, les résumer, effectuer une analyse des impondérables et faire le calcul des coûts indexés et des impondérables à l'aide du formulaire de prévision intitulé : Sommaire.

a. **Section B - Coût total du projet**

Calculer le coût total du projet en additionnant les coûts de base de construction (Montant E), les imprévus liés à la construction (Montant F) et les coûts des services d'architecture et de génie (Montant G).

b. **Section C - Mouvements de trésorerie et coûts en dollars courants**

Les prévisions de Catégorie D ou de Catégorie C sont habituellement préparées un certain nombre d'années avant la mise en chantier. De plus, certains projets de construction peuvent s'échelonner sur un certain nombre d'années. C'est pourquoi les prévisions effectuées en dollars constants l'année de référence (année de l'analyse) doivent être indexés pour exprimer les prix de l'année de construction conformément au calendrier de construction.

Une ventilation des sorties de fonds sur une base annuelle pour les coûts du projet et les risques est effectuée en se fondant sur le calendrier de projet, et consignée dans la présente section. Les sommes obtenues sont alors indexées à l'aide des indices appropriés de la Section 1.4, puis additionnées pour obtenir le coût total du projet.

c. **Section D - Analyse des impondérables de construction**
Les domaines qui prêtent au doute sont recensés lors de la mise au point de chaque prévision. D'ordinaire, plus on possède de détails, moins il ne subsiste de doutes. Voir la Section 4.0 pour connaître la méthode d'établissement des impondérables.

**Le calcul des prévisions de Catégorie C est ainsi terminé.**

# PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

TABLE DES MATIÈRES


1.0 INTRODUCTION ..... 126

2.0 ÉLABORATION DES DONNÉES NUMÉRIQUES DES COÛTS DE F ET E ..... 126

3.0 ÉLABORATION DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT ET URBAINS EN MATIÈRE DE F ET E ..... 127

4.0 CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DE F ET E (financement brut) ..... 127

5.0 DÉFINITIONS DES BIENS FAISANT PARTIE DU RÉPERTOIRE DES BIENS IMMOBILIERS (RBI) ..... 128

Tableau A COÛTS DE F ET E ..... 129
Tableau B INDICES DE CENTRES URBAINS ..... 132
Tableau C INDICES D ÉLOIGNEMENT ..... 139

ANNEXES

A DÉFINITIONS DES COÛTS DE F ET E ..... 141
B EXEMPLE DE CALCUL DU PRIX DE REVIENT DES GÉNÉRATRICES D'ÉLECTRICITÉ ..... 178
C DÉFINITIONS DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT ..... 180
D DÉFINITIONS DES BIENS ..... 181

# PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

## 1.0 INTRODUCTION

En 1980-1981, la Direction générale des services techniques du MAINC à l'Administration centrale (AC) a élaboré une vaste gamme de coûts normalisés de fonctionnement et d'entretien (F et E) pour différents types de biens du Ministère. Parallèlement, l'AC a, conjointement avec les bureaux régionaux, décidé de faire un inventaire approfondi et de classer par catégories les biens immobiliers de toutes les réserves du Cannada qui sont financés par le MAINC pour les coûts de F et E. Au cours de l'année financière 1986-1987, on a entrepris un examen approfondi des programmes et de la base de données à l'appui du Répertoire des biens immobiliers (RBI). Cela a entraîné une nouvelle articulation des données d'entrée, de la manipulation de données et des programmes d'extraction, un examen complet et la validation de chaque base de données régionale afin d'établir une «année de référence» à compter du 1er avril 1987. La base de données pour l'année financière courante a établi, par processus de validation, les changements qui se sont produits depuis la création de la base de données pour «l'année de référence».

## 2.0 ÉLABORATION DES COÛTS UNITAIRES DE F ET E

On a élaboré des coûts unitaires de base pour le F et E pour les différents types de biens en se fondant sur des définitions de coûts normalisées pour le F et E (Annexe A). De telles définitions ont été élaborées dans le but de se doter d'une méthode rationelle et uniforme de calcul des coûts de F et E. Les définitions des coûts du F et E ont été adoptées à la réunion du Sous-comité consultatif national pour la gestion de l'entretien en février 1984.

Simultanément, le Ministère a entrepris une évaluation globale des coûts unitaires pour les différents types de biens. Le résultat a ensuite été évalué par le personnel de l'administration centrale pour s'assurer que les coûts étaient compatibles avec les coûts du Ministère et ceux d'autres organismes dont les données étaient accessibles au Ministère. On trouvera au Tableau 1 les coûts unitaires définitifs du F et E pour l'année en cours.

La seule exception à la méthode de calcul des coûts de F et E à l'aide des coûts unitaires et des indices est celle utilisée dans le calcul des besoins en F et E du Ministère en matière de production d'énergie électrique. Ces coûts sont établis par les agents du Ministère à l'administration centrale à l'aide de données mises à jour annuellement par le personnel des régions. La méthode est décrite à l'Annexe B.

## 3.0 ÉLABORATION DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT ET URBAINS EN MATIÈRE DE F ET E

On a élaboré des indices d'éloignement et des indices urbains (Tableaux 2 et 3) afin de rajuster la moyenne des coûts unitaires du Tableau 1 (fondés sur Toronto) de F et E applicables aux différents lieux géographiques. Ces indices sont utilisés avec les données de coûts unitaires de F et E pour prévoir les coûts de F et E relatifs aux biens situés n'importe où.

Les indices d'éloignement et urbains sont calculés à partir d'interdépendances nombreuses et complexes. L'ensemble de la main-d'oeuvre, des pièces et du matériel, de l'énergie, du transport, de l'utilisation, du climat,

du relief, des matériaux de construction, de l'état des biens et d'autres facteurs a un effet sur les indices urbains et d'éloignement, qui se répercute sur les coûts définitifs de F et E.

On trouve à l'Annexe C les définitions ayant servi à déterminer une classification de l'éloignement aux fins du financement du F et E. Ces définitions correspondent à celles du document intitulé *Manuel de la classification des bandes* publié par le Programme de soutien des bandes.

Lorsque des calculs des coûts de F et E sont effectués pour un bien quelquonque, les utilisateurs de ce présent manuel doivent tenir compte des conditions du bien (i.e. âge, qualité de l'eau, complexité du traitement, grosseur du bien, etc.) car celles-ci pourraient modifier les coûts de F et E inscrits dans ce manuel.

## 4.0 CALCUL ET ANALYSE DES COÛTS DE F ET E (financement brut)

Le financement brut (FB) représente les sommes nécessaires pour assurer le fonctionnement et l'entretien d'une installation selon des normes généralement reconnues. Le financement net requis est égal au financement brut moins les sommes découlant des frais imputés à l'usager et d'autres sources de revenu.

Les coûts relatifs au fonctionnement et à l'entretien sont déterminés de la façon suivante :

Coût F et E (FB) = Coût unitaire de base x Indice urbain x Indice d'éloignement x le nombre de biens.

Pour le coût unitaire de base, se reporter au Tableau 1 et choisir le type d'installation qui convient.

L'indice urbain correspondant se trouve au Tableau 2.

L'indice d'éloignement correspondant se trouve au Tableau 3.

En règle générale, les coûts de F et E comprennent les éléments de coûts les plus importants découlant du fonctionnement et de l'entretien d'une installation, soit : la main-d'oeuvre, le carburant, l'électricité, le matériel et les matériaux. L'Annexe A présente une description détaillée de ces éléments de coût ainsi que les limites qui leur sont imposées.

Les coûts unitaires de F et E correspondent à ce qu'il en coûte pour faire fonctionner des installations à Toronto. Grâce aux indices urbains et aux indices d'éloignement, l'usager est à même de calculer les coûts moyens de F et E d'une installation en un lieu donné. Pour adopter la méthode à une installation particulière, d'autres rajustements s'imposent pour tenir compte de la durée prévue et de l'état de l'installation, du genre de construction et de la facilité d'accès.

Ces rajustements devront être effectués par des professionnels.

C'est la responsabilité des personnes chargés de la gestion des biens d'identifier les conditions autres que celles mentionnées dans la liste de définitions du bien ou celles des activités d'E et F et d'en faire des estimés.

Enfin ces estimés devront être datés.

## 5.0 DÉFINITIONS DES BIENS FAISANT PARTIE DU RÉPERTOIRE DES BIENS IMMOBILIERS (RBI)

Des définitions bien délimitées de chaque catégorie, classification et sous-classification de bien sont nécessaires pour que les régions soient à même de valider les biens paraissant à leurs répertoires respectifs (voir l'Article 1 ci-dessus). À défaut de définitions précises, la classification des biens ne pourrait être uniforme.

On trouvera à l'Annexe D des définitions de chacune des classifications dans lesquelles vient s'insérer chaque catégorie de bien. On y trouve la définition du bien, l'unité de mesure retenue pour ce genre de bien, ce qu'il comporte normalement, et ce qui n'entre pas dans la définition.

Tableau 1

## COÛTS UNITAIRES DE F ET E (BASÉS SUR TORONTO)

| TYPE D'INSTALLATION | UNITÉ | COÛT ($) |
|---|---|---|
| **BÂTIMENTS** | | |
| Écoles | $m^2$ | 54,66 |
| Résidences des professeurs | $m^2$ | 15,00 |
| Résidences d'étudiants | $m^2$ | 51,81 |
| Garderies | $m^2$ | 55,49 |
| Récréatifs | $m^2$ | 29,72 |
| Services publics | $m^2$ | 19,67 |
| D'exploitation | $m^2$ | 20,04 |
| Administratifs | $m^2$ | 46,98 |
| Casernes de pompiers | $m^2$ | 26,39 |
| **SERVICES** | | |
| **Adduction d'eau** | | |
| Réseaux | | |
| - conduites principales non chauffées | m | 2,20 |
| - conduites principales chauffées | m | 3,78 |
| - réservoir d'enmagasinement | ch. | 778,04 |
| - colonnes montantes | ch. | 818,22 |
| Stations de pompage | | |
| - puits communautaire | ch. | 3 331,44 * |
| - station à haute pression | ch. | 4 275,60 * |
| - station à basse pression | ch. | 9 265,46 * |
| Usines de traitement | | |
| - traitement conventionnel | ch. | 22 007,98 * |
| - traitement partie | ch. | 3 618,71 |

* Y compris un dispositif de chloration.

| TYPE D'INSTALLATION | UNITÉ | COÛT ($) |
|---|---|---|
| **Eaux usées** | | |
| Captage | | |
| - conduites sanitaires/égoûts pluviaux | m | 1,14 |
| - conduites de refoulement (comprises dans le coût unitaire du poste de relèvement) | | |
| Poste de relèvement | ch. | 7 267,27 |
| Traitement et évacuation | | |
| - Épurateur à disques biologiques/ lit bactérien | ch. | 20 171,78 * |
| - aération prolongée | ch. | 22 981,35 * |
| - bassin de lagunage conventionnel | ch. | 3 949,10 |
| - bassin de lagunage aéré | ch. | 8 860,34 * |
| - fosse septique communautaire avec champ d'épandage | ch. | 358,38 |
| - égoût basse pression | ch. | 180,85 |
| - fosse septique communautaire avec pompe-éjecteur | ch. | 851,29 |
| **Déchets solides** | | |
| Site d'enfouissement | ch. | 9 825,27 |
| Décharge publique | ch. | 2 419,24 |
| Incinérateur | ch. | 13 255,12 |
| **Électricité** | | |
| Lignes de transmission | km | 1 278,64 |
| Lignes de distribution | km | 2 675,60 |
| Réverbères | ch. | 125,59 |
| Production | forfait | Voir Annexe B |
| **Véhicules** | | |
| Mini-autopompe | ch. | 7 636,21 |
| Autopompe mixte | ch. | 8 646,51 |
| Camion d'enlèvement des déchets (compacteur) | ch. | 46 630,04 |
| Camion de collecte des eaux usées (fourgon-pompe) | ch. | 45 606,02 |
| Camion de distribution d'eau (camion-citerne) | ch. | 45 492,24 |
| Camions d'enlèvement des déchets solides, d'enlèvement des déchets liquides et de distribution d'eau (châssis non modifié, jusqu'à 6 896 kg (poids brut du véhicule) | ch. | 25 954,07 |

* Y compris un dispositif de chloration.

| TYPE D'INSTALLATION | UNITÉ | COÛT ($) |
|---|---|---|
| **TRANSPORT** | | |
| **Routes et ponts** | | |
| Chemins de terres | km | 3 024,41 |
| Routes en gravier | km | 4 406,52 |
| Routes revêtues et routes traitées au bitume | km | 3 735,67 |
| Ponts | $m^2$ | 28,60 |

## Tableau 2A

# INDICES DE CENTRES URBAINS

**BÂTIMENTS**

| CENTRES URBAINS | ÉCOLES | RÉSIDENCES | | RÉCRÉ-ATIFS | SERVICES PUBLICS | D'EXPLOI-ATION | ADMINIS-TRATIFS | CASERNES DE POMPIERS | AUTRES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DES PROF. | DES ÉTUD. | | | | | | |
| **ATLANTIQUE** | | | | | | | | | |
| 1. Halifax | 0.94 | 1.09 | 0.98 | 1.05 | 0.90 | 1.05 | 1.02 | 1.01 | 0.97 |
| 2. Sydney | 1.05 | 1.44 | 1.04 | 1.16 | 1.14 | 1.27 | 1.23 | 1.30 | 1.23 |
| 3. Moncton | 1.03 | 1.24 | 1.04 | 1.12 | 1.06 | 1.20 | 1.17 | 1.19 | 1.13 |
| 4. Frédéricton | 1.04 | 1.52 | 1.04 | 1.16 | 1.24 | 1.34 | 1.28 | 1.44 | 1.27 |
| **QUÉBEC** | | | | | | | | | |
| 5. Québec | 1.36 | 1.80 | 1.23 | 1.32 | 1.90 | 1.50 | 1.56 | 1.89 | 1.66 |
| 6. Montréal | 1.22 | 1.33 | 1.14 | 1.18 | 1.40 | 1.25 | 1.29 | 1.38 | 1.34 |
| 7. Rouyn | 1.48 | 2.15 | 1.31 | 1.41 | 2.21 | 1.66 | 1.74 | 2.23 | 1.84 |
| 8. Sept-Îles | 1.56 | 2.31 | 1.35 | 1.48 | 2.43 | 1.72 | 1.83 | 2.34 | 1.94 |
| **ONTARIO** | | | | | | | | | |
| 9. Toronto | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 10. Otawa | 1.09 | 1.17 | 1.07 | 1.09 | 1.31 | 1.15 | 1.15 | 1.23 | 1.20 |
| 11. London | 0.95 | 0.84 | 0.97 | 0.90 | 0.89 | 0.85 | 0.86 | 0.86 | 0.85 |
| 12 Sault-Ste.-Marie | 1.13 | 1.33 | 1.10 | 1.15 | 1.41 | 1.25 | 1.25 | 1.36 | 1.27 |
| 13. Thunder Bay | 1.34 | 1.54 | 1.19 | 1.21 | 1.68 | 1.31 | 1.41 | 1.61 | 1.52 |
| 14. Sudbury | 1.30 | 1.43 | 1.19 | 1.25 | 1.60 | 1.31 | 1.38 | 1.51 | 1.49 |
| 15. Timmins | 1.43 | 1.60 | 1.29 | 1.36 | 1.87 | 1.44 | 1.53 | 1.72 | 1.65 |
| **MANITOBA** | | | | | | | | | |
| 16. Winnipeg | 1.29 | 1.82 | 1.16 | 1.29 | 2.25 | 1.45 | 1.47 | 1.92 | 1.68 |
| 17. Thompson | 1.54 | 3.00 | 1.31 | 1.52 | 3.70 | 1.84 | 1.88 | 3.12 | 2.18 |
| 18. The Pas | 1.42 | 2.36 | 1.25 | 1.42 | 2.91 | 1.67 | 1.69 | 2.47 | 1.95 |
| 19. Brandon | 1.30 | 1.85 | 1.17 | 1.30 | 2.28 | 1.46 | 1.48 | 1.92 | 1.71 |
| **SASKATCHEWAN** | | | | | | | | | |
| 20. Régina | 1.42 | 1.89 | 1.27 | 1.47 | 2.25 | 1.59 | 1.62 | 1.94 | 1.81 |
| 21. Saskatoon | 1.42 | 1.93 | 1.25 | 1.48 | 2.23 | 1.59 | 1.62 | 1.94 | 1.85 |
| 22. Prince Albert | 1.51 | 2.33 | 1.36 | 1.63 | 2.75 | 1.77 | 1.84 | 2.36 | 2.11 |
| **ALBERTA** | | | | | | | | | |
| 23. Calgary | 1.16 | 1.34 | 1.10 | 1.18 | 1.42 | 1.24 | 1.24 | 1.34 | 1.33 |
| 24. Edmonton | 1.30 | 1.79 | 1.15 | 1.30 | 1.90 | 1.42 | 1.47 | 1.78 | 1.63 |
| 25. High Level | 1.50 | 2.66 | 1.27 | 1.51 | 2.84 | 1.75 | 1.81 | 2.62 | 2.05 |
| 26. Fort McMurray | 1.50 | 2.63 | 1.27 | 1.50 | 2.81 | 1.74 | 1.79 | 2.60 | 2.05 |
| **COLOMBIE-BRITANNIQUE** | | | | | | | | | |
| 27. Vancouver | 0.93 | 1.15 | 1.22 | 1.07 | 1.01 | 0.89 | 0.86 | 0.87 | 0.82 |
| 28. Victoria | 0.94 | 1.15 | 1.26 | 1.10 | 1.02 | 0.90 | 0.85 | 0.87 | 0.83 |
| 29. Kamloops | 1.17 | 1.55 | 1.39 | 1.33 | 1.51 | 1.24 | 1.25 | 1.29 | 1.31 |
| 30. Prince George | 1.22 | 1.55 | 1.43 | 1.34 | 1.58 | 1.25 | 1.29 | 1.33 | 1.38 |
| 31. Prince Rupert | 1.33 | 1.81 | 1.49 | 1.47 | 2.00 | 1.47 | 1.52 | 1.68 | 1.67 |
| **YUKON** | | | | | | | | | |
| 32. Whitehorse | 1.54 | 4.95 | 1.63 | 1.97 | 3.69 | 2.36 | 2.28 | 3.37 | 2.51 |
| **TERRE-NEUVE** | | | | | | | | | |
| 33. St. John's | 1.05 | 1.35 | 1.06 | 1.13 | 1.12 | 1.21 | 1.18 | 1.23 | 1.19 |
| **TNO** | | | | | | | | | |
| 34. Yellowknife | 1.59 | 5.09 | 1.68 | 2.03 | 3.80 | 2.43 | 2.35 | 3.47 | 2.59 |

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

## Tableau 2B
## INDICES DE CENTRES URBAINS

**SERVICES : ADDUCTION D'EAU**

| CENTRES URBAINS | CONDUITES PRINCIPALES NON CHAUFFÉES | CONDUITES PRINCIPALES CHAUFFÉES | COLONNES MONTANTES | RÉSERVOIR D'ENMAGASINEMENT | PUITS COMMUNAUTAIRE | STATIONS DE POMPAGE | | USINES DE TRAITEMENT | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | À BASSE PRESSION | À HAUTE PRESSION | TRAITEMENT CONVENTIONNEL | TRAITEMENT PARTIEL |
| **ATLANTIQUE** | | | | | | | | | |
| 1. Halifax | 0.97 | 1.47 | 1.03 | 0.94 | 1.13 | 1.13 | 1.13 | 1.02 | 1.02 |
| 2. Sydney | 0.96 | 1.47 | 1.03 | 0.94 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.01 | 1.01 |
| 3. Moncton | 0.96 | 1.40 | 1.01 | 0.93 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 0.99 | 0.99 |
| 4. Frédéricton | 0.95 | 1.29 | 1.01 | 0.93 | 1.06 | 1.06 | 1.07 | 0.97 | 0.97 |
| **QUÉBEC** | | | | | | | | | |
| 5. Québec | 1.07 | 0.94 | 1.06 | 1.04 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.02 | 1.02 |
| 6. Montréal | 1.06 | 0.94 | 1.05 | 1.04 | 1.02 | 1.02 | 1.02 | 1.00 | 1.00 |
| 7. Rouyn | 1.10 | 0.94 | 1.09 | 1.08 | 1.04 | 1.04 | 1.05 | 1.05 | 1.05 |
| 8. Sept-Îles | 1.14 | 0.94 | 1.12 | 1.13 | 1.07 | 1.07 | 1.06 | 1.08 | 1.08 |
| **ONTARIO** | | | | | | | | | |
| 9. Toronto | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 10. Ottawa | 0.99 | 0.80 | 0.97 | 0.98 | 0.93 | 0.93 | 0.93 | 0.96 | 0.96 |
| 11. London | 1.02 | 0.76 | 1.00 | 1.02 | 0.92 | 0.92 | 0.94 | 0.99 | 0.99 |
| 12 Sault-Ste.-Marie | 1.10 | 0.93 | 1.07 | 1.08 | 1.02 | 1.02 | 1.03 | 1.05 | 1.05 |
| 13. Thunder Bay | 1.11 | 0.75 | 1.08 | 1.10 | 0.99 | 0.99 | 1.00 | 1.06 | 1.06 |
| 14. Sudbury | 1.10 | 0.93 | 1.08 | 1.09 | 1.04 | 1.04 | 1.05 | 1.06 | 1.06 |
| 15. Timmins | 1.11 | 0.93 | 1.09 | 1.10 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.07 | 1.07 |
| **MANITOBA** | | | | | | | | | |
| 16. Winnipeg | 1.06 | 0.73 | 1.03 | 1.05 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.97 | 0.97 |
| 17. Thompson | 1.09 | 0.73 | 1.06 | 1.07 | 0.97 | 0.97 | 0.97 | 0.99 | 0.99 |
| 18. The Pas | 1.09 | 0.73 | 1.05 | 1.07 | 0.97 | 0.98 | 0.97 | 0.99 | 0.99 |
| 19. Brandon | 1.07 | 0.73 | 1.03 | 1.05 | 0.96 | 0.96 | 0.96 | 0.97 | 0.97 |
| **SASKATCHEWAN** | | | | | | | | | |
| 20. Régina | 1.12 | 1.16 | 1.09 | 1.14 | 1.11 | 1.11 | 1.12 | 1.09 | 1.09 |
| 21. Saskatoon | 1.13 | 1.29 | 1.12 | 1.13 | 1.15 | 1.15 | 1.17 | 1.10 | 1.10 |
| 22. Prince Albert | 1.16 | 1.26 | 1.15 | 1.17 | 1.17 | 1.17 | 1.19 | 1.13 | 1.13 |
| **ALBERTA** | | | | | | | | | |
| 23. Calgary | 1.11 | 1.04 | 1.10 | 1.09 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.07 | 1.07 |
| 24. Edmonton | 1.05 | 1.06 | 1.05 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.01 | 1.01 |
| 25. High Level | 1.07 | 1.11 | 1.09 | 1.07 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.04 | 1.04 |
| 26. Fort McMurray | 1.09 | 1.06 | 1.08 | 1.05 | 1.06 | 1.06 | 1.07 | 1.04 | 1.04 |
| **COLOMBIE-BRITANNIQUE** | | | | | | | | | |
| 27. Vancouver | 1.39 | 0.91 | 1.34 | 1.37 | 1.23 | 1.23 | 1.23 | 1.27 | 1.27 |
| 28. Victoria | 1.39 | 0.92 | 1.35 | 1.37 | 1.22 | 1.22 | 1.22 | 1.27 | 1.27 |
| 29. Kamloops | 1.37 | 0.84 | 1.34 | 1.37 | 1.21 | 1.21 | 1.21 | 1.26 | 1.26 |
| 30. Prince George | 1.43 | 0.76 | 1.38 | 1.39 | 1.22 | 1.22 | 1.22 | 1.29 | 1.29 |
| 31. Prince Rupert | 1.36 | 0.76 | 1.31 | 1.35 | 1.15 | 1.15 | 1.18 | 1.23 | 1.23 |
| **YUKON** | | | | | | | | | |
| 32. Whitehorse | 1.26 | 1.59 | 1.28 | 1.25 | 1.33 | 1.36 | 1.37 | 1.29 | 1.29 |
| **TERRE-NEUVE** | | | | | | | | | |
| 33. St. John's | 1.00 | 1.34 | 1.05 | 0.98 | 1.10 | 1.10 | 1.11 | 1.03 | 1.03 |
| **TNO** | | | | | | | | | |
| 34. Yellowknife | 1.30 | 1.64 | 1.32 | 1.29 | 1.37 | 1.40 | 1.41 | 1.33 | 1.33 |

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

## Tableau 2C
## INDICE DE CENTRE URBAINS
### SERVICES : EAUX USÉES ET DÉCHETS SOLIDES

| CENTRES URBAINS | CONDUITES SANITAIRES/ ÉGOUTS PLUVIAUX | POSTE DE RELÈVEMENT | EDB/ LB | AÉRATION PROLONGÉE | BASSIN DE LAGUNAGE | | FOSSE SEPTIQUE COMMUNAUTAIRE | | SITE D'ENFOUISSEMENT | DÉCHARGE PUBLIQUE | INCINÉRATEUR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | CONVENTIONEL | AÉRÉ | CHAMP D ÉPANDAGE & ÉGOUT BASSE PRESSION | POMPE-ÉJECTEUR | | | |
| **ATLANTIQUE** | | | | | | | | | | | |
| 1. Halifax | 0.98 | 1.14 | 1.06 | 1.06 | 0.95 | 1.06 | 1.02 | 1.02 | 0.97 | 0.97 | 1.02 |
| 2. Sydney | 0.97 | 1.13 | 1.05 | 1.05 | 0.94 | 1.05 | 1.01 | 1.01 | 0.95 | 0.95 | 1.01 |
| 3. Moncton | 0.97 | 1.11 | 1.03 | 1.03 | 0.94 | 1.03 | 1.00 | 1.00 | 0.96 | 0.96 | 1.00 |
| 4. Frédéricton | 0.97 | 1.08 | 1.00 | 1.00 | 0.93 | 1.00 | 0.99 | 0.99 | 0.94 | 0.94 | 0.99 |
| **QUÉBEC** | | | | | | | | | | | |
| 5. Québec | 1.08 | 1.04 | 1.02 | 1.02 | 1.06 | 1.02 | 1.05 | 1.05 | 1.07 | 1.07 | 1.05 |
| 6. Montréal | 1.07 | 1.03 | 1.00 | 1.00 | 1.05 | 1.00 | 1.04 | 1.04 | 1.05 | 1.05 | 1.04 |
| 7. Rouyn | 1.11 | 1.06 | 1.05 | 1.05 | 1.10 | 1.05 | 1.08 | 1.08 | 1.10 | 1.10 | 1.08 |
| 8. Sept-Îles | 1.15 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.13 | 1.08 | 1.11 | 1.11 | 1.13 | 1.13 | 1.11 |
| **ONTARIO** | | | | | | | | | | | |
| 9. Toronto | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 10. Ottawa | 1.00 | 0.93 | 0.94 | 0.94 | 0.97 | 0.94 | 0.96 | 0.96 | 0.97 | 0.97 | 0.96 |
| 11. London | 1.02 | 0.93 | 0.98 | 0.98 | 1.02 | 0.98 | 1.00 | 1.00 | 1.02 | 1.02 | 1.00 |
| 12.Sault-Ste.-Marie | 1.11 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.08 | 1.04 | 1.06 | 1.06 | 1.08 | 1.08 | 1.06 |
| 13. Thunder Bay | 1.10 | 0.99 | 1.05 | 1.05 | 1.11 | 1.05 | 1.09 | 1.09 | 1.12 | 1.12 | 1.09 |
| 14. Sudbury | 1.11 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.09 | 1.05 | 1.07 | 1.07 | 1.10 | 1.10 | 1.07 |
| 15. Timmins | 1.12 | 1.06 | 1.05 | 1.05 | 1.10 | 1.05 | 1.08 | 1.08 | 1.10 | 1.10 | 1.08 |
| **MANITOBA** | | | | | | | | | | | |
| 16. Winnipeg | 1.08 | 0.96 | 0.96 | 0.96 | 1.04 | 0.96 | 1.02 | 1.02 | 1.03 | 1.03 | 1.02 |
| 17. Thompson | 1.13 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 1.05 | 0.98 | 1.04 | 1.04 | 1.06 | 1.06 | 1.04 |
| 18. The Pas | 1.11 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 1.05 | 0.98 | 1.04 | 1.04 | 1.06 | 1.06 | 1.04 |
| 19. Brandon | 1.09 | 0.97 | 0.96 | 0.96 | 1.04 | 0.96 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 |
| **SASKATCHEWAN** | | | | | | | | | | | |
| 20. Régina | 1.13 | 1.15 | 1.08 | 1.08 | 1.12 | 1.08 | 1.10 | 1.10 | 1.08 | 1.08 | 1.10 |
| 21. Saskatoon | 1.14 | 1.19 | 1.10 | 1.10 | 1.12 | 1.10 | 1.11 | 1.11 | 1.08 | 1.08 | 1.11 |
| 22. Prince Albert | 1.17 | 1.21 | 1.13 | 1.13 | 1.16 | 1.13 | 1.16 | 1.16 | 1.13 | 1.13 | 1.16 |
| **ALBERTA** | | | | | | | | | | | |
| 23. Calgary | 1.10 | 1.09 | 1.08 | 1.08 | 1.11 | 1.08 | 1.11 | 1.11 | 1.14 | 1.14 | 1.11 |
| 24. Edmonton | 1.04 | 1.04 | 1.03 | 1.03 | 1.04 | 1.03 | 1.05 | 1.05 | 1.07 | 1.07 | 1.05 |
| 25. High Level | 1.09 | 1.09 | 1.06 | 1.06 | 1.06 | 1.06 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 |
| 26. FortMcMurray | 1.09 | 1.08 | 1.06 | 1.06 | 1.06 | 1.06 | 1.07 | 1.07 | 1.09 | 1.09 | 1.07 |
| **COLOMBIE-BRITANNIQUE** | 1.39 | 1.25 | 1.27 | 1.27 | 1.39 | 1.27 | 1.34 | 1.34 | 1.40 | 1.40 | 1.34 |
| 27. Vancouver | 1.40 | 1.26 | 1.27 | 1.27 | 1.39 | 1.27 | 1.34 | 1.34 | 1.41 | 1.41 | 1.34 |
| 28. Victoria | 1.40 | 1.23 | 1.25 | 1.25 | 1.35 | 1.25 | 1.32 | 1.32 | 1.36 | 1.36 | 1.32 |
| 29. Kamloops | 1.44 | 1.25 | 1.29 | 1.29 | 1.43 | 1.29 | 1.36 | 1.36 | 1.44 | 1.44 | 1.36 |
| 30. Prince George | 1.37 | 1.19 | 1.22 | 1.22 | 1.35 | 1.22 | 1.30 | 1.30 | 1.36 | 1.36 | 1.30 |
| 31. Prince Rupert | | | | | | | | | | | |
| **YUKON** | | | | | | | | | | | |
| 32. Whitehorse | 1.29 | 1.37 | 1.28 | 1.28 | 1.22 | 1.28 | 1.26 | 1.26 | 1.21 | 1.21 | 1.26 |
| **TERRE-NEUVE** | | | | | | | | | | | |
| 33. St. John's | 1.02 | 1.13 | 1.05 | 1.05 | 0.97 | 1.05 | 1.04 | 1.04 | 0.99 | 0.99 | 1.04 |
| **TNO** | | | | | | | | | | | |
| 34. Yellowknofe | 1.33 | 1.41 | 1.32 | 1.32 | 1.26 | 1.32 | 1.30 | 1.30 | 1.25 | 1.25 | 1.30 |

Nota : On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

## Tableau 2D
## INDICES DE CENTRES URBAINS
### SERVICES : APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET DISTRIBUTION

| CENTRES URBAINS | TRANSMISSION ET DISTRIBUTION | RÉVERBÈRES |
|---|---|---|
| **ATLANTIQUE** | | |
| 1. Halifax | 0.96 | 0.98 |
| 2. Sydney | 0.98 | 0.99 |
| 3. Moncton | 0.95 | 0.97 |
| 4. Frédéricton | 0.93 | 0.95 |
| **QUÉBEC** | | |
| 5. Québec | 1.08 | 1.08 |
| 6. Montréal | 1.06 | 1.07 |
| 7. Rouyn | 1.11 | 1.12 |
| 8. Sept-Îles | 1.14 | 1.13 |
| **ONTARIO** | | |
| 9. Toronto | 1.00 | 1.00 |
| 10. Ottawa | 1.01 | 1.01 |
| 11. London | 1.02 | 1.02 |
| 12. Sault-Ste-Marie | 1.11 | 1.11 |
| 13. Thunder Bay | 1.13 | 1.12 |
| 14. Sudbury | 1.14 | 1.13 |
| 15. Timmins | 1.14 | 1.13 |
| **MANITOBA** | | |
| 16. Winnipeg | 1.03 | 1.04 |
| 17. Thompson | 1.05 | 1.06 |
| 18. The Pas | 1.05 | 1.06 |
| 19. Brandon | 1.04 | 1.05 |
| **SASKATCHEWAN** | | |
| 20. Régina | 1.08 | 1.08 |
| 21. Saskatoon | 1.08 | 1.11 |
| 22. Prince Albert | 1.13 | 1.15 |
| **ALBERTA** | | |
| 23. Calgary | 1.10 | 1.10 |
| 24. Edmonton | 1.05 | 1.05 |
| 25. High Level | 1.08 | 1.09 |
| 26. Fort McMurray | 1.08 | 1.08 |
| **COLOMBIE-BRITANNIQUE** | | |
| 27. Vancouver | 1.38 | 1.39 |
| 28. Victoria | 1.39 | 1.40 |
| 29. Kamloops | 1.38 | 1.39 |
| 30. Prince George | 1.43 | 1.44 |
| 31. Prince Rupert | 1.38 | 1.39 |
| **YUKON** | | |
| 32. Whitehorse | 1.21 | 1.25 |
| **TERRE-NEUVE** | | |
| 33. St. John's | 0.98 | 1.00 |
| **TNO** | | |
| 34. Yellowknife | 1.25 | 1.29 |

Nota :On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

## Tableau 2E

# INDICES DE CENTRES URBAINS

### SERVICES : VÉHICULES

| CENTRES URBAINS | AUTOPOMPE | | DÉCHETS SOLIDES | | DÉCHETS LIQUIDES | | DISTRIBUTION D'EAU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MINI | MIXTE | COMPACTEUR | CHÂSSIS NON MODIFIÉ | FOURGON-POMPE | CHÂSSIS NON MODIFIÉ | CAMION-CITERNE | CHÂSSIS NON MODIFIÉ |
| **ATLANTIQUE** | | | | | | | | |
| 1. Halifax | 0.97 | 0.98 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 |
| 2. Sydney | 1.00 | 1.00 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 |
| 3. Moncton | 0.97 | 0.98 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 | 0.99 |
| 4. Frédéricton | 0.92 | 0.93 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.95 |
| **QUÉBEC** | | | | | | | | |
| 5. Québec | 1.01 | 1.02 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 |
| 6. Montréal | 1.03 | 1.04 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.05 |
| 7. Rouyn | 1.07 | 1.08 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 |
| 8. Sept-Îles | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 | 1.15 |
| **ONTARIO** | | | | | | | | |
| 9. Toronto | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 10. Ottawa | 0.97 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 | 0.98 |
| 11. London | 1.01 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 12 Sault-Ste.-Marie | 1.06 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 |
| 13. Thunder Bay | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 | 1.09 |
| 14. Sudbury | 1.10 | 1.11 | 1.11 | 1.11 | 1.11 | 1.11 | 1.11 | 1.11 |
| 15. Timmins | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 | 1.10 |
| **MANITOBA** | | | | | | | | |
| 16. Winnipeg | 1.02 | 1.02 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 | 1.03 |
| 17. Thompson | 1.03 | 1.03 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 |
| 18. The Pas | 1.03 | 1.03 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 | 1.04 |
| 19. Brandon | 1.00 | 1.00 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 |
| **SASKATCHEWAN** | | | | | | | | |
| 20. Régina | 1.04 | 1.03 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 |
| 21. Saskatoon | 1.03 | 1.02 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 |
| 22. Prince Albert | 1.10 | 1.09 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 | 1.07 |
| **ALBERTA** | | | | | | | | |
| 23. Calgary | 1.16 | 1.15 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 | 1.12 |
| 24. Edmonton | 1.10 | 1.09 | 1.06 | 1.06 | 1.06 | 1.06 | 1.06 | 1.06 |
| 25. High Level | 1.11 | 1.11 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 |
| 26. Fort McMurray | 1.11 | 1.11 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 | 1.08 |
| **COLOMBIE-BRITANNIQUE** | | | | | | | | |
| 27. Vancouver | 1.40 | 1.40 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 |
| 28. Victoria | 1.41 | 1.38 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40 |
| 29. Kamloops | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40 |
| 30. Prince George | 1.38 | 1.38 | 1.37 | 1.37 | 1.37 | 1.37 | 1.37 | 1.37 |
| 31. Prince Rupert | 1.38 | 1.40 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 | 1.39 |
| **YUKON** | | | | | | | | |
| 32. Whitehorse | 1.27 | 1.28 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 | 1.27 |
| **NEWFOUNDLAND** | | | | | | | | |
| 33. St. John's | 0.99 | 1.00 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 | 1.01 |
| **TNO** | | | | | | | | |
| 34. Yellowknife | 1.31 | 1.32 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 | 1.31 |

Nota :On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

## Tableau 2F
## INDICES DE CENTRES URBAINS

### TRANSPORT : ROUTES ET PONTS

| CENTRES URBAINS | CHEMINS DE TERRE | ROUTES EN GRAVIER | ROUTES REVÊTUES ET ROUTES TRAITÉES AU BITUME | PONTS |
|---|---|---|---|---|
| **ATLANTIQUE** | | | | |
| 1. Halifax | 1.09 | 1.24 | 1.39 | 0.94 |
| 2. Sydney | 1.16 | 1.32 | 1.50 | 1.02 |
| 3. Moncton | 1.07 | 1.22 | 1.36 | 0.93 |
| 4. Fredericton | 1.08 | 1.21 | 1.39 | 0.93 |
| **QUÉBEC** | | | | |
| 5. Québec | 1.13 | 1.11 | 1.19 | 1.07 |
| 6. Montréal | 1.06 | 1.05 | 1.13 | 1.09 |
| 7. Rouyn | 1.18 | 1.15 | 1.18 | 1.12 |
| 8. Sept-Îles | 1.45 | 1.37 | 1.42 | 1.29 |
| **ONTARIO** | | | | |
| 9. Toronto | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 10. Ottawa | 1.01 | 0.99 | 0.99 | 0.92 |
| 11. London | 0.76 | 0.85 | 0.79 | 1.01 |
| 12. Sault-Ste.-Marie | 1.18 | 1.17 | 1.16 | 1.04 |
| 13. Thunder Bay | 1.10 | 1.10 | 1.11 | 1.11 |
| 14. Sudbury | 1.24 | 1.24 | 1.23 | 1.09 |
| 15. Timmins | 1.27 | 1.24 | 1.24 | 1.12 |
| **MANITOBA** | | | | |
| 16. Winnipeg | 0.78 | 0.77 | 0.71 | 0.97 |
| 17. Thompson | 0.83 | 0.84 | 0.78 | 1.01 |
| 18. The Pas | 0.64 | 0.71 | 0.60 | 1.00 |
| 19. Brandon | 0.62 | 0.69 | 0.57 | 0.97 |
| **SASKATCHEWAN** | | | | |
| 20. Regina | 0.69 | 0.73 | 0.63 | 1.09 |
| 21. Saskatoon | 0.65 | 0.70 | 0.62 | 1.02 |
| 22. Prince Albert | 0.70 | 0.77 | 0.68 | 1.16 |
| **ALBERTA** | | | | |
| 23. Calgary | 0.62 | 0.66 | 0.61 | 0.98 |
| 24. Edmonton | 0.60 | 0.66 | 0.60 | 0.95 |
| 25. High Level | 0.65 | 0.70 | 0.63 | 1.01 |
| 26. Fort McMurray | 0.65 | 0.71 | 0.64 | 1.01 |
| **COLOMBIE-BRITANNIQUE** | | | | |
| 27. Vancouver | 0.91 | 1.10 | 0.94 | 1.37 |
| 28. Victoria | 0.94 | 1.13 | 0.97 | 1.41 |
| 29. Kamloops | 1.12 | 1.22 | 1.13 | 1.45 |
| 30. Prince George | 1.03 | 1.15 | 1.05 | 1.42 |
| 31. Prince Rupert | 1.14 | 1.23 | 1.14 | 1.38 |
| **YUKON** | | | | |
| 32. Whitehorse | 0.90 | 0.99 | 0.86 | 1.31 |
| **TERRE-NEUVE** | | | | |
| 33. St. John's | 1.22 | 1.34 | 1.56 | 1.04 |
| **TNO** | | | | |
| 34. Yellowknife | 0.93 | 1.02 | 0.89 | 1.35 |

Nota :On ne doit pas se servir de ces indices pour calculer les coûts d'immobilisations. Se reporter à la Partie I de ce manuel pour les indices de coûts d'immobilisations.

**Tableau 3**

# INDICES D'ÉLOIGNEMENT

| TYPE D'INSTALLATION | ZONE 1 | ZONE 2 | ZONE 3 | ZONE 4 |
|---|---|---|---|---|
| **BÂTIMENTS** | | | | |
| Écoles | 1,00 | 1,34 | 1,66 | 1,89 |
| Résidences des professeurs | 1,00 | 1,62 | 2,46 | 3,90 |
| Résidences d'étudiants | 1,00 | 1,63 | 1,92 | 2,24 |
| Garderies | 1,00 | 1,34 | 1,66 | 1,89 |
| Récréatifs | 1,00 | 1,17 | 1,68 | 1,90 |
| Services publics | 1,00 | 1,31 | 1,35 | 1,65 |
| D'exploitation | 1,00 | 1,48 | 2,10 | 2,95 |
| Administratifs | 1,00 | 1,28 | 1,67 | 1,90 |
| Casernes de pompiers | 1,00 | 1,35 | 1,75 | 2,00 |
| **SERVICES** | | | | |
| **Adduction d'eau** | | | | |
| Réseaux | | | | |
| -conduites principales non chauffées | 1,00 | 1,11 | 1,25 | 1,86 |
| -conduites principales chauffées | 1,00 | 1,00 | 1,16 | 1,91 |
| -réservoir d'enmagasinement | 1,00 | 1,09 | 1,22 | 1,65 |
| -colonnes montantes | 1,00 | 1,10 | 1,25 | 1,89 |
| Stations de pompage | | | | |
| -puits communautaire | 1,00 | 1,09 | 1,24 | 1,96 |
| -à basse pression | 1,00 | 1,09 | 1,24 | 1,96 |
| -à haute pression | 1,00 | 1,09 | 1,24 | 1,96 |
| Usines de traitement | | | | |
| -traitement conventionnel | 1,00 | 1,11 | 1,25 | 1,92 |
| -traitement partiel | 1,00 | 1,11 | 1,25 | 1,92 |

# INDICES D'ÉLOIGNEMENT

| TYPE D'INSTALLATION | ZONE 1 | ZONE 2 | ZONE 3 | ZONE 4 |
|---|---|---|---|---|
| **Eaux usées** | | | | |
| Captage | | | | |
| -conduites gravitaires | 1,00 | 1,12 | 1,26 | 1,94 |
| -conduites de refoulement (comprises dans le coût unitaire du poste de relèvement) | | | | |
| Poste de relèvement | 1,00 | 1,08 | 1,23 | 1,93 |
| Traitement et évacuation | | | | |
| -Épurateur à disques biologiques/lit bactérien | 1,00 | 1,09 | 1,23 | 1,84 |
| -aération prolongée | 1,00 | 1,09 | 1,23 | 1,84 |
| -bassin de lagunage conventionnel | 1,00 | 1,09 | 1,23 | 1,48 |
| -bassin de lagunage aéré | 1,00 | 1,09 | 1,23 | 1,84 |
| -fosse septique communautaire avec champ d'épandage et égoût | 1,00 | 1,09 | 1,24 | 1,79 |
| basse pression | | | | |
| -fosse septique communautaire avec pompe-éjecteur | 1,00 | 1,09 | 1,24 | 1,79 |
| **Déchets solides** | | | | |
| Site d'enfouissement | 1,00 | 1,10 | 1,25 | 1,79 |
| Décharge publique | 1,00 | 1,10 | 1,25 | 1,79 |
| Incinérateur | 1,00 | 1,09 | 1,24 | 1,80 |
| **Électricité** | | | | |
| Lignes de transmission | 1,00 | 1,21 | 1,46 | 2,92 |
| Lignes de distribution | 1,00 | 1,21 | 1,46 | 2,92 |
| Réverbères | 1,00 | 1,27 | 1,46 | 2,92 |

# INDICES D'ÉLOIGNEMENT

| TYPE D'INSTALLATION | ZONE 1 | ZONE 2 | ZONE 3 | ZONE 4 |
|---|---|---|---|---|
| **Véhicules** | | | | |
| Mini-autopompe | 1,00 | 1,04 | 1,22 | 1,63 |
| Autopompe mixte | 1,00 | 1,05 | 1,22 | 1,65 |
| Camion d'enlèvement des déchets (compacteur) | 1,00 | 1,05 | 1,22 | 1,66 |
| Camion d'enlèvement des déchets (châssis non modifié) | 1,00 | 1,05 | 1,22 | 1,66 |
| Camion de collecte des eaux usées (autopompe) | 1,00 | 1,05 | 1,22 | 1,66 |
| Camion de collecte des eaux usées (châssis non modifié) | 1,00 | 1,05 | 1,22 | 1,66 |
| Camion de distribution d'eau (camion-citerne) | 1,00 | 1,05 | 1,22 | 1,66 |
| Camion de distribution d'eau (châssis non modifié) | 1,00 | 1,05 | 1,22 | 1,66 |
| **TRANSPORT** | | | | |
| **Routes et ponts** | | | | |
| Chemins de terre | 1,00 | 1,03 | 1,06 | 1,45 |
| Routes en gravier | 1,00 | 1,03 | 1,08 | 1,46 |
| Routes revêtues et routes traitées au bitume | 1,00 | 1,02 | 1,05 | 1,40 |
| Ponts | 1,00 | 0,99 | 1,00 | 1,18 |

# PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

## ANNEXE A

## DÉFINITIONS DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

### BÂTIMENTS

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Écoles** | Nettoyage ou conciergerie. | Salaires (1).<br>Fournitures (2) : | -nettoyage; et<br>produits pour les toilettes et papier.<br>-achat, location et réparation. |
| | | Matériel et outils (2) :<br>Services à forfaits. | |
| | Frais accessoires. | Adduction d'eau : | -réseau desservant les petits bâtiments ou branchement du réseau municipal. |
| | | Évacuation des eaux usées : | -même que pour l'adduction d'eau. |
| | | Élimination des déchets solides : | -incinération sur place ou enlèvement pour l'emplacement seulement. |
| | | Électricité.<br>Combustibles pour le chauffage (2). | -par les employés salariés ou par un entrepreneur. |
| | | Déneigement : | -inspection et réparation à contrat des systèmes d'alarme; |
| | | Protection contre l'incendie : | -extincteurs - remplissage et réparation;<br>-services à contrat de pompiers engagés à l'extérieur des réserves;<br>-lignes téléphoniques reliées aux systèmes d'alarme, et<br>-services dans les réserves. |

Nota : 1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## BÂTIMENTS

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Écoles (suite)** | Réparations mineures ou entretien. | Salaires (1).<br>Inspections liées à l'entretien préventif.<br>Fournitures, matériaux (2).<br>Matériel et outils (2) - achat, location et réparation.<br>Services de réparation et d'entretien à contrat. | |

## BÂTIMENTS

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Écoles (suite)** | Entretien des lieux et réparations. | Salaires.<br>Matériaux.<br>Réparation du matériel.<br>Inspections d'entretien préventif.<br>Services de réparation et d'entretien à contrat. | Entretien paysager à un coût moyen de 2 500 $ par hectare de terrain d'école aménagé jusqu'à concurrence de 10 000 $ par école.<br>Ce maximum de 10 000 $ se fonde sur un emplacement d'école d'environ 4,5 hectares (11 acres) entretenu régulièrement, l'état du terrain étant par ailleurs normal.<br>La gamme présumée d'installations extérieures englobées dans les 10 000 $ est celle que l'on retrouve dans une école allant de la maternelle à la 12e année et devrait comprendre :<br>-un terrain de balle molle;<br>-un terrain de soccer;<br>-les pelouses;<br>-une piste de course;<br>-une patinoire extérieure;<br>-des voies de circulation;<br>-des installations de jeux;<br>-des clôtures;<br>-des fossés de drainage;<br>-des parterres,<br>-autres.<br>Les activités expressément exclus sont :<br>-le déneigement (voir les frais accessoires);<br>-l'enlèvement des déchets;<br>-le réseau d'irrigation,<br>-les piscines et les fontaines. |

## BÂTIMENTS

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Écoles (suite)** | Réparations d'urgence/entretien important. | Réparations d'urgence.<br>Entretien courant :<br>-réparation de fenêtres;<br>-peinture, et<br>-réfection du plancher des gymnases. | -maximum 5 000 $ par emplacement. |
| | Coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires :<br>-modifications, rénovations, ajouts;<br>-achat, réparation et remplacement d'appareils;<br>-location, réparation ou achat de matériel audio-visuel;<br>-projets d'immobilisations;<br>-réparations d'urgence et entretien important dépassant 5 000 $ par emplacement;<br>-modernisation liée à l'économie d'énergie, projets d'envergure;<br>-dommages causés par le feu, coûts de réparation ou de remplacement;<br>-achat, réparation ou remplacement de meubles;<br>-primes d'assurance;<br>-agents de sécurité;<br>-coûts de déménagement des locaux transportables;<br>-achat, location, réparation ou remplacement de matériel sportif;<br>-taxes, améliorations locales;<br>-taxes, impôt foncier, et<br>-coûts des communications téléphoniques ou autres. | | |

Nota :1 Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2 Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## BÂTIMENTS

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Résidences des professeurs** | Frais accessoires. | Électricité. | |
| | | Protection contre l'incendie : | -inspection et réparation à contrat des systèmes d'alarme;<br>-services à contrat de pompiers embauchés à l'extérieur des réserves;<br>-remplissage ou réparation des extincteurs;<br>-services dans les réserves, et<br>-lignes téléphoniques reliées aux systèmes d'alarme. |
| | | Combustible pour le chauffage (2). | |
| | | Élimination des déchets solides : | -incinération sur place ou enlèvement pour l'emplacement seulement. |
| | | Évacuation des eaux usées : | -réseau desservant les petits bâtiments ou branchement d'un réseau municipal.<br>-réseau desservant les petits bâtiments ou branchement d'un réseau municipal. |
| | | Adduction d'eau : | |

## BÂTIMENTS

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Résidences des professeurs (suite)** | Réparations mineures ou entretien. | Salaires (1).<br>Inspections liées à l'entretien préventif.<br>Fournitures, matériaux (2).<br>Matériel et outils :<br>Services à contrat de réparation et d'entretien.<br>Services ou entretien des meubles et des appareils :<br>Entretien et réfection des terrains : | <br><br><br>-achat, location et réparation.<br><br><br><br>-achat non compris.<br><br>-maximum de 1 000 $ par emplacement. |
| | Réparations d'urgence/entretien important. | Réparations d'urgence.<br>Entretien courant :<br>-réparation de fenêtres,<br>-peinture, et<br>-réparation de la charpente. | <br><br><br>-maximum de 1 000 $ par emplacement. |
| | Coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires :<br>-modifications, rénovations, et ajouts;<br>-achat d'appareils;<br>-projets d'immobilisations;<br>-réparations d'urgence et entretien important d'entretien dépassant 1 000 $ par emplacement;<br>-primes d'assurance;<br>-coûts de modernisation majeures liées à l'économie d'énergie;<br>-coûts de déménagement des locaux transportables;<br>-taxes, améliorations locales;<br>-taxes, impôt foncier, et<br>-coûts des communications téléphoniques ou autres. | | |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## BÂTIMENTS

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Résidences d'étudiants** | Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles.<br><br>Coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires :<br>-modifications, rénovations, et ajouts;<br>-achat, réparation et remplacement d'appareils;<br>-réparation ou achat de matériel audio-visuel;<br>-achat, réparations ou remplacement de matériel pour les services d'alimentation;<br>-nourriture pour les résidants;<br>-achat, réparation ou remplacement de meubles;<br>-prime d'assurance;<br>-grands projets de modernisation liés à l'énergie;<br>-agents de sécurité;<br>-achat, location, réparation de matériel sportif;<br>-taxes, améliorations locales;<br>-taxes, impôt foncier. | | |
| **Autres établissements** | Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles.<br><br>Les coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires sont les mêmes que pour les résidences d'étudiants. | | |
| **Récréatifs** | Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles.<br><br>Les coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires sont les mêmes que pour les résidences d'étudiants. | | |
| **Garderies** | Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles. | | |
| **Services publics** | Réparations mineures et entretien léger du bâtiment uniquement. | | Les coûts de l'énergie du bâtiment à paraître sous la rubrique des services. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## BÂTIMENTS

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **D'exploitation (auparavant Installations industrielles)** | Les coûts des activités sont les mêmes que pour les résidences d'enseignants, à l'exception des coûts des réparations mineures ou de l'entretien et des appareils qui sont exclus. | | |
| | Les coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires sont les mêmes que pour les résidences d'enseignants. | | |
| **Administratifs** | Les coûts des activités sont les mêmes que pour les écoles. | | |
| | Les coûts des activités expressément exclus des coûts unitaires sont les mêmes que pour les écoles. | | |
| **Casernes de pompiers** | Les frais accessoires sont les mêmes que pour les écoles. | | |
| | Les petites réparations et l'entretien. | | |

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B1A - Conduites principales chauffées :** Toutes les canalisations à filament de chauffage utilisées pour acheminer l'eau de la source d'approvisionnement au raccord de service de la conduite principale.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre.<br><br>**Inclusions types :** Toutes les vannes et bornes-fontaines nécessaires à l'installation.<br><br>**Exclusions types :** Raccords de services à partir du branchement à la conduite principale jusqu'à l'usager. | Fonctionnement normal.<br>Entretien courant et réparations mineures comprenant :<br>-inspection annuelle générale;<br>-purge, inspection et entretien des bornes-fontaines;<br>-réparation mineure des vannes, des conduites principales et des bornes-fontaines.<br>Fonctionnement régulier et inspection normale des câbles de chauffage. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien.<br><br>Énergie produite par un réseau. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes.<br>Espacement moyen des bornes-fontaines : 140 m.<br>Espacement des vannes : 225 m.<br><br>Exploitation sous conditions hivernales pendant 4 mois (journées de 8 heures). |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B1B - Conduites principales :** Toutes les canalisations (excepté les canalisations à filament de chauffage -- voir B1A) utilisées pour acheminer l'eau de la source d'approvisionnement au raccord de service du branchement à la conduite principale.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre.<br><br>**Inclusions types :** Toutes les vannes et bornes-fontaines nécessaires à l'installation.<br><br>**Exclusions types :** Racords de service à partir du branchement à la conduite principale jusqu'à l'usager. | Fonctionnement normal.<br>Entretien courant et réparations mineures comprenant :<br>-inspection annuelle générale;<br>-purge, inspection et entretien des bornes-fontaines;<br>-réparation mineure des vannes, des conduites principales et des bornes-fontaines. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes.<br>Espacement moyen des bornes-fontaines : 140 m.<br>Espacement des vannes : 225 m. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B1C - Système de traitement de l'eau :** Tout l'équipement servant au traitement conventionnel de l'eau.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Équipement de coagulation, floculation, sédimentation et filtration, et station de pompage à haute pression.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble où se trouve le système. | Fonctionnement normal.<br>Entretien courant et réparations mineures.<br>Inspection, peinture, entretien, nettoyage et purge des tuyaux, des vannes et des réservoirs.<br>Essais. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B1D - Poste de traitement de l'eau :** Tout l'équipement servant au traitement de l'eau à l'usage à la collectivité.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Bloc d'adoucissement, bloc d'élimination du fer (filtre aux sables verts), filtre sous pression ou traitement équivalent. Chacun des éléments ci-dessus constitue un poste de traitement.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble où se trouve le système. | Fonctionnement normal.<br>Entretien courant et réparations mineures.<br>Inspection, peinture, entretien, nettoyage et purge des tuyaux, des vannes et des réservoirs.<br>Essais. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Nota : 1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B1E - Emmagasinement d'eau :** Toutes les installations hors-terre ou enfouies de 20 000 litres ou plus servant à emmagasiner l'eau à l'usage de la collectivité.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Tous les tuyaux d'évacuation, d'aération, de trop-plein et matériel connexe.<br><br>**Exclusions types :** Réservoirs sous pression -- ceux-ci font partie des codes B1F et B1H. | Fonctionnement normal.<br>Entretien courant et réparations mineures.<br>Inspection, peinture, entretien, nettoyage et purge des tuyaux, des vannes et des réservoirs.<br>Essais. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B1F - Puits communautaires :** Tous les puits ordinaires d'eaux souterraines, destinés à alimenter en eau la collectivité en général.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Pompe de puits, réservoirs sous pression et matériel de chloration.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble où se trouve le système. | Opération normale.<br>Visite et entretien des puits.<br>Entretien courant du matériel de chloration.<br>Nettoyage général.<br>Inspections annuelles.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B1G - Colonnes montantes pour l'eau :** Tout le matériel utilisé dans les points de prises d'eau (réservoirs d'eau de la collectivité, de la collectivité au sol). Feront normalement partie d'un réseau d'adduction pour permettre aux usagers de puiser leur propre eau.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Conduite d'amenée à filament de chauffage, vanne mécanique à ressort de détente et matériel connexe.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble ou hangar où se trouve le système; conduites principales chauffées. | Fonctionnement normal. Entretien courant et réparations mineures. | Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B1H - Station de pompage à haute pression :** Toutes les installations de pompage servant à mettre sous pression le réseau principal de distribution d'eau. Dans ce cas, la source de l'eau brute est habituellement un puits communautaire ou une station de pompage à basse pression.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Réservoirs sous pression, pompes, tuyauterie, vannes et matériel de chloration.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble où se trouve le système. Une station de pompage à haute pression qui fait partie d'un système de traitement de l'eau (voir la définition du système de traitement de l'eau - B1C). | Opération normale.<br>Visite et entretien des puits.<br>Entretien courant du matériel de chloration.<br>Nettoyage général et peinture.<br>Inspections annuelles.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Adduction, traitement et distribution d'eau** | | | |
| **B11 - Station de pompage à basse pression :** Tout le matériel servant à pomper l'eau d'un point d'approvisionnement en eau de surface vers les installations de traitement ou d'enmagasinement.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types**<br>Tuyauterie d'entrée, puits de décantation, pompes, tuyeaux, vannes et matériel de chlorination.<br><br>**Exclusions types :**<br>Immeuble où se trouve le système. | Opération normale.<br>Visite et entretien des puits.<br>Entretien courant du matériel de chloration.<br>Nettoyage général et peinture.<br>Inspections annuelles.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2A - Tuyau de canalisation sanitaire :** Toute la tuyauterie servant à transporter les eaux usées à partir du raccord de service de la conduite principale jusqu'à l'usine d'épuration communautaire ou aux raccords municipaux adjacents.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre.<br><br>**Inclusions types :** Réseau de conduites principales gravitaires, regards et installations accessoires servant au captage des eaux usées.<br><br>**Exclusions types :** Raccords de service à partir de l'usager jusqu'au raccordement du branchement à la conduite principale; postes de relèvement et conduites principales de refoulement. | Opération normale. Entretien courant et réparations mineures, notamment les inspections annuelles, la purge des regards, le débouchement des égouts, la réparation des regards, des conduites principales, etc. | Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. Espacement moyen des regards : 120 m. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2B - Égouts pluviaux :** Toutes les canalisations utilisées pour recueillir l'eau de surface des débits d'eau de pluie.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre.<br><br>**Inclusions types :** Réseau de conduites principales gravitaires, regards et puisards.<br><br>**Exclusions types :** Fossés et ponceaux. | Opération normale. Entretien courant et réparations mineures, notamment les inspections annuelles, le nettoyage des bassins collecteurs, le débouchement des égouts, la réparation des regards, des conduites principales, etc. | Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. Espacement moyen des regards : 120 m. |

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2C - Épurateur à disques biologiques/lit bactérien :** Station de traitement mécanique servant à traiter les eaux usées communautaires.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Tout le matériel, réservoirs, agents filtrants et procédés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble où se trouve le système. | Opération normale.<br>Essais.<br>Entretien préventif.<br>Entretien normal.<br>Nettoyage et peinture.<br>Évacuation des boues.<br>Inspection annuelle.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2D - Station de traitement par aération prolongée :** Station de traitement mécanique servant à traiter les eaux usées communautaires.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Tout le matériel, réservoirs, systèmes d'aération et procédés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble où se trouve le système. | Opération normale.<br>Essais.<br>Entretien préventif.<br>Entretien normal.<br>Nettoyage et peinture.<br>Évacuation des boues.<br>Inspection annuelle.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2E - Bassin de lagunage :** Bassin(s) creusé(s) à même le sol servant à traiter les eaux usées communautaires.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Tous les bassins de lagunage, dispositifs d'entrée et de sortie, canalisations et procédés utilisés se rapportant au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.<br><br>**Exclusions types :** Poste de relèvement et conduite principale de refoulement. | Opération normale.<br>Essais.<br>Entretien préventif.<br>Entretien normal.<br>Inspection annuelle.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2F - Fosse septique communautaire :** Fosse/réservoir septique communautaire servant à l'évacuation des eaux usées.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas. | Opération normale.<br>Entretien préventif.<br>Évacuation des boues.<br>Inspection annuelle.<br>Réparations mineures au besoin. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. | |
| **Inclusions types :** Champ d'épandage. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | | |

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2G - Évacuation par pompe-éjecteur :** Fosse septique communautaire servant à l'évacuation des eaux usées au moyen d'un système éjecteur.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas. | Opération normale.<br>Entretien préventif.<br>Évacuation des boues.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2H - Poste de relèvement :** Tout l'équipement utilisé pour faire monter les eaux usées d'un point du réseau de canalisation à un autre plus élevé.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Puits d'égouttement, puits de pompage, pompes, tuyauterie et vannes.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble où se trouve le système. | Opération normale.<br>Équipement des postes.<br>Entretien préventif.<br>Entretien général et nettoyage.<br>Évacuation des boues.<br>Inspection annuelle.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris les produits chimiques et l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B21 - Bassin de lagunage aéré :** Bassin de lagunage servant à traiter les eaux usées communautaires au moyen d'aération mécanique.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Tous les bassins de lagunage, tuyauterie, matériel d'aération et procédés relatifs au traitement biologique; tuyaux de déversement gravitaire.<br><br>**Exclusions types :** Les bâtiments abritant l'équipement de traitement mécanique. | Opération normale.<br>Essais.<br>Entretien préventif.<br>Entretien général.<br>Nettoyage et peinture.<br>Évacuation des boues.<br>Inspection annuelle.<br>Réparations mineures au besoin. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice.<br>Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation.<br>Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2J - Conduites principales de refoulement :** Toutes les canalisations utilisées pour transporter les eaux usées depuis un poste de relèvement jusqu'à un système de captage gravitaire ou à une usine de traitement communautaire.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre.<br><br>**Inclusions types :** Toutes les conduites principales sous pression et les installations accessoires. | Opération normale. Entretien courant et réparations mineures, notamment les inspections annuelles, le débouchement des égouts, la réparation des conduites principales, etc. | Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Nota : 1. Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2. Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Captage, traitement et évacuation des eaux usées** | | | |
| **B2Q - Égoût à basse pression :** Système de collecte des eaux uséesde l usager jusqu à l usine d épuration communautaire ou aux raccords municipaux adjacents à l aide de conduite principale de refoulement à basse pression, de fosse septique pour retenir les solides et de système de pompage (non déchiqueteur) pour refouler les liquides de la fosse septique à la conduite principale.<br><br>**Uniité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Inclusions types :** Fosse septique, pompes (non déchiqueteuse) et tuyauterie. Toutes les conduites principales sous pression et les installations accessoires. | Entretien prévent if. Évacuation des boues. Inspection annuelle. Réparation mineures selon le caspération normale. | Salaires (1). Fournitures, matériaux (2), y compris l'énergie motrice. Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. Services à contrat de réparation et d'entretien. | Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).<br>2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve. |

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Réseaux d'approvisionnement et de distribution d'énergie électrique** comprenant la transmission, la distribution et l'éclairage des rues mais ne comprenant pas la production. (Voir l'Annexe B -- Génératrices d'électricité.) | Réparations mineures, entretien préventif, inspections régulières. | Salaires (1).<br>Fournitures, matériaux (2).<br>Services de réparation et d'entretien à contrat.<br>Réparations mineures résultant d'actes de vandalisme, ampoules, lentilles et remplacement de fusibles, réparation d'haubans, etc.<br>Émondage des arbres, débroussaillement des emprises. | Espacement approximatif des poteaux : 60 m.<br>La durée des hivers ne dépasse pas 6 mois.<br>Éclairage artificiel courant pour les rues situées au sud du 57e parallèle. |
| | Réparations d'urgence, entretien important | Urgence : coûts de réparation et de remplacement, notamment les dégâts dus aux pluies verglaçcantes, aux grands vents, à la foudre, etc.<br>Entretien courant : (entretien dont la fréquence est normalement supérieure à un an) ajustement des relais à maximum, vérification de l'huile pour transformateurs, équilibrage des phases et des circuits, remplacement des ampoules et régulateurs, etc. | |
| | Coûts des activités exclus :<br>-programmes importants de remise à neuf des lignes de transmission lorsque celles-ci ont dépassé leur seuil de rentabilité, et<br>-réparation qui peuvent faire l'objet d'une réclamation en vertu d'une assurance. | | |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Évacuation des déchets solides** | | | |
| **B4A - Décharge publique :** Zone utilisée pour l'élimination des déchets solides (dépotoir/fosse à déchets).<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Exclusions types :** Véhicules utilisés à cette fin. | Épandage et recouvrement des déchets, à certains intervalles. | Salaires (1).<br>fournitures, matériaux (2). | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Pour des précisions concernant les véhicules servant au transport des déchets, se reporter à la section TRANSPORT, Véhicules.

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Évacuation des déchets solides** | | | |
| **B4B - Site d'enfouissement :** Zone destinée à recevoir les déchets solides.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Exclusions types :** Dépotoir/fosse à déchets; véhicules utilisés à cette fin. | Opération normale, y compris l'épandage, le compactage et le recouvrement des déchets avec de la terre. Ces activités comprennent le débroussaillement annuel, le creusement de tranchées, etc. | Salaire (1).<br>Fournitures, matériaux (2). | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Pour des précisions concernant les véhicules servant au transport des déchets, se reporter à la section TRANSPORT, Véhicules.

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Évacuation des déchets solides** | | | |
| **B4C - Incinérateur :** Tout le matériel servant à l'incinération des déchets solides de la collectivité.<br><br>**Unité de mesure :** Selon le cas.<br><br>**Exclusions types :** Incinérateurs desservant des établissements particuliers installations privées,privées, telles les écoles. Barils de 45 gallons exclus. | Opération normale. Entretien courant et réparations mineures. | Salaires (1). Fournitures, matériaux (2). Matériel et outils (2), y compris l'achat, la location et la réparation. | Population de la réserve moins de 1 000 personnes. |

Pour des précisions concernant les véhicules servant au transport des déchets, se reporter à la section TRANSPORT, Véhicules.

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## SERVICES

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Véhicules**<br>Destinés à un seul usage.<br>Mini-autopompe et accessoires.<br>Autopompe mixte et accessoires.<br>Camion d'enlèvement des déchets.<br>Camion de collecte des eaux usées.<br>Camion de distribution d'eau.<br>Camion à usage précis, sans accessoires :<br>-déchets solides, eaux usées, livraison d'eau. | Opération et entretien des véhicules. | Salaires des chauffeurs (pompes toute dimension non comprises). Fournitures, matériaux (2), y compris carburant, agent de refroidissement, lubrifiant, pneus, filtres, pièces diverses. services à contrat/heures de fonctionnement. | Véhicules servant à l'entretien des routes non compris.<br>Ne comprend ni l'immatriculation, ni l'assurance du véhicule. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## TRANSPORT

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Chemins de terre** | 1.Nivellement<br>2.Cueillette des ordures<br>3.Contrôle de la végétation<br>4.Entretien/ réparation des panneaux de signalisation<br>5.Entretien/ réparation des glissières de sécurité<br>6.Entretien/ remplacement des ponceaux<br>7.Inspection/ nettoyage des ponœaux<br>8.Nettoyage des fossés<br>9.Déneigement | Les coûts de F et E comprennent :<br>Les salaires (1) y compris des manoeuvres, des chauffeurs de camions, des opérateurs d'équipement et des surveillants de l'entretien.<br>Les fournitures et les matériaux (2) nécessaires pour exécuter les activités d'entretien.<br>Les coûts de fonctionnement des véhicules et du matériel d'entretien des routes, y compris le carburant, les plaques d'immatriculation et les assurances.<br>Les services à contrat. | Le coût unitaire de base représente le coût de l'exécution des activités d'entretien à la fréquence voulue pour fournir des niveaux de service convenables pour les biens situés à Toronto.<br>Les matériaux d'entretien sont disponibles sur place.<br>L'équipement d'entretien est disponible sur place. |

Nota :1.Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

## TRANSPORT

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Routes en gravier** | 1.Nivellement<br>2.Rapiéçage de gravier<br>3.Contrôle de la poussière<br>4.Épandage du gravier<br>5.Cueillette des ordures<br>6.Contrôle de la végétation<br>7.Tonte du gazon<br>8.Entretien/ réparation des panneaux de signalisation<br>9.Entretien/ réparation des glissières de sécurité<br>10.Entretien/ remplacement des ponceaux<br>11.Inspection/ nettoyage des ponceaux<br>12.Nettoyage des fossés<br>13.Déneigement<br>14.Enlèvement de la neige<br>15.Épandage de sable | Les coûts de F et E comprennent :<br>Les salaires (1) y compris des manoeuvres, des chauffeurs de camions, des opérateurs d'équipement et des surveillants de l'entretien.<br>Les fournitures et les matériaux (2) nécessaires pour exécuter les activités d'entretien.<br>Les coûts de fonctionnement des véhicules et du matériel d'entretien des routes, y compris le carburant, les plaques d'immatriculation et les assurances.<br>Les services à contrat. | Le coût unitaire de base représente le coût de l'exécution des activités d'entretien à la fréquence voulue pour fournir des niveaux de service convenables pour les biens situés à Toronto.<br>Les matériaux d'entretien sont disponibles sur place.<br>L'équipement d'entretien est disponible sur place. |

## TRANSPORT

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Routes revêtues et routes traitées au bitume** | 1.Colmatage à l'asphalte<br>2.Obturation des fissures<br>3.Colmatage par pulvérisation<br>4.Nivellement de l'accotement<br>5.Nettoyage des bassins collecteurs<br>6.Cueillette des ordures<br>7.Contrôle de la végétation<br>8.Tonte du gazon<br>9.Entretien/ réparation des panneaux de signalisation<br>10.Entretien/ réparation des glissières de sécurité<br>11.Entretien/ remplacement des ponceaux<br>12.Inspection/ nettoyage des ponceaux<br>13.Nettoyage des fossés<br>14.Déneigement<br>15.Enlèvement de la neige<br>16.Épandage de sable et de sel | Les coûts de F et E comprennent :<br>Les salaires (1) y compris des manoeuvres, des chauffeurs de camions, des opérateurs d'équipement et des surveillants de l'entretien.<br>Les fournitures et les matériaux (2) nécessaires pour exécuter les activités d'entretien.<br>Les coûts de fonctionnement des véhicules et du matériel d'entretien des routes, y compris le carburant, les plaques d'immatriculation et les assurances.<br>Les services à contrat. | Le coût unitaire de base représente le coût de l'exécution des activités d'entretien à la fréquence voulue pour fournir des niveaux de service convenables pour les biens situés à Toronto.<br>Les matériaux d'entretien sont disponibles sur place.<br>L'équipement d'entretien est disponible sur place. |

## TRANSPORT

| BIEN IMMOBILIER | ACTIVITÉ | ÉLÉMENT DE COÛT | PARAMÈTRES |
|---|---|---|---|
| **Ponts** | 1.Inspection<br>2.Nettoyage<br>3.Entretien général et réparations | Les coûts de F et E comprennent :<br>Les salaires (1) y compris des manoeuvres, des chauffeurs de camions, des opérateurs d'équipement et des surveillants de l'entretien. | Le coût unitaire de base représente le coût de l'exécution des activités d'entretien à la fréquence voulue pour fournir des niveaux de service convenables pour les biens situés à Toronto. |
| | | Les fournitures et les matériaux (2) nécessaires pour exécuter les activités d'entretien. | Les matériaux d'entretien sont disponibles sur place. |
| | | Les coûts de fonctionnement des véhicules et du matériel d'entretien des routes, y compris le carburant, les plaques d'immatriculation et les assurances. | L'équipement d'entretien est disponible sur place. |
| | | Les services à contrat. | |

Nota :1 Les salaires comprennent ceux des employés à plein temps, à temps partiel et des employés occasionnels (y compris les avantages sociaux).
2.Ces coûts sont ceux des services fournis à la réserve.

# PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

# ANNEXE B

## EXEMPLE DE CALCUL DU PRIX DE REVIENT DES GÉNÉRATRICES D'ÉLECTRICITÉ

### 1.0ÉLECTRIQUE - DIESEL

Les coûts unitaires de fonctionnement et d'entretien des génératrices d'électricité ne sont pas disponibles. L'administration centrale les calcule à partir des données mises à jour annuellement que la région lui fait parvenir. Ce sont :

-la puissance de pointe;
-les coûts locaux du combustible;
-le nombre et la puissance des génératrices, et
-leur capacité de synchronisation.

Les régions de la Colombie-Britannique et de l'Ontario utilisent un facteur de charge de 0,5; autrement, une puissance utile de 0,35 est utilisée, lorsque la puissance de la génératrice en kilowatts (kW) est connue.

Pour ce qui est de la région du Québec, on fait usage, pour l'année en cours, de la consommation réelle en kW/h de l'année précédente, mise à jour.

Voici un exemple de calcul :

Puissance de pointe=50 kW
Potentiel énergétique=50 kW x 8 760 h/année
=438 000 kWh/année
Facteur de charge=50 % (fondé sur une moyenne de 24 heures par jour et 365 jours par an).
La consommation approximative d'énergie
=0,5 x 438 000
=219 000 kWh/an
Coût du mazout livré=0,62 $/L
Une efficacité présumée de 80 % pour la génératrice et une capacité de charge calculée de 75 % produit 2,86 kWh/L de mazout. Il en coûte donc

$$\frac{219\,000 \text{ kWh} \times 0{,}62}{*2{,}86 \text{ kWh/L de mazout}} = 47\,476 \text{ \$/année}$$

On pose en principe que 40 % des coûts en combustible sont reliés à la main-d'oeuvre, à l'équipement, aux déplacements, à l'huile de graissage, aux filtres, à l'antigel, aux réparations et à l'entretien.

Les coûts de fonctionnement et d'entretien de l'exemple qui précède: 47 476 $ x 1,4 = 66 466 $.

Generator Rating (kW)
AAvg. Peak

*Une efficacité énergétique de 2,86 kWh/L représente la moyen. générale des centrales de la région du Québec; elle est de 2,1 kWh/L pour les régions de l'Ontario et de la Colombie-Britannique.

LoadApplying a load factor:
(kW)Use 50% * A if avg. peak known
Use 35% * B otherwise

Time

---

Unit O&M costs for diesel powered electric generators are not available. These costs are derived by headquarters using the following annually updated data supplied by the regions:

---

'Typical generating plant peak load (where available);
'Number, type (make and model) and generator capacity (kW) for each diesel-generator unit;
'Indicate which units are synchronizable (ie. run in parallel on the same bus);
'Site fuel costs, fuel consumption; and
'Where available, additional calculations and costs (maintenance, consumables, lube oil, etc.) used to derive the estimated total O&M cost.

# ANNEXE C

# PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

## DÉFINITIONS DES INDICES D'ÉLOIGNEMENT

On fera usage des définitions ci-après lors de l'établissement des indices d'éloignement qui conviennent dans le calcul des coûts de fonctionnement et d'entretien. On trouvera une classification établie par zones dans le document intitulé *Manuel de la classification des bandes.*

**Zone 1**Se dit de la zone à l'intérieur de laquelle la bande se situe lorsque cette dernière est éloignée de moins de 50 km du centre de service le plus près accessible par voie routière à longueur d'année et les frais de livraison sont inexistants ou insignifiants. La main-d'oeuvre qualifiée est abondante et productive.

**Zone 2**Se dit de la zone à l'intérieur de laquelle la bande se situe lorsque cette dernière est éloignée de 50 à 350 km du centre de service le plus près accessible par voie routière à l'année longue. Les prix des matériaux ne sont pas concurrentiels (un seul fournisseur). Les délais et les frais de transport sont importants. On n'y trouve que de la main-d'oeuvre peu spécialisée ou non spécialisée. La main-d'oeuvre qualifiée doit être hébergée ou dédommagée pour le transport.

**Zone 3**Se dit de la zone à l'intérieur de laquelle la bande se situe lorsque cette dernière est à plus de 350 km du centre de service le plus près accessible par voie routière à longueur d'année. Les prix des matériaux sont très élevés. La main-d'oeuvre qualifiée et semi-qualifiée doit être amenée de l'extérieur et hébergée sur place.

**Zone 4**Se dit d'une zone à l'intérieur de laquelle la bande ne bénéficie pas d'accès routier à longueur d'année au centre de service le plus proche, ce qui se traduit par des frais de transport plus élevés pour elle.

Il importe de remarquer qu'un établissement donné n'a pas à satisfaire tous les critères pour faire partie d'une zone donnée.

# ANNEXE D

# PARTIE II - MANUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

## DÉFINITIONS DES BIENS

**CATÉGORIE :**Bâtiments

**CLASSIFICATION :**Administratif

| SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI) | DÉSIGNATION | DÉFINITION |
|---|---|---|
| A1A | Bureau | Immeuble ou espace dans un immeuble utilisé comme bureau pour les activités administratives et de gestion d'une bande ou d'un programme du Ministère.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).<br><br>**Inclusions types :** Bureaux de bandes, immeubles administratifs et immeubles de conseils de bandes.<br><br>**Exclusions types :** Bureaux de superviseurs de la construction; espaces à bureaux loués; bureau de contremaître dans d'autres catégories d'immeubles, par exemple garages de type A2B; bureaux de district n'appartenant pas au Ministère. |

**CATÉGORIE :**Bâtiments

**CLASSIFICATION :**Exploitation

| SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI) | DÉSIGNATION | DÉFINITION |
|---|---|---|
| A2A | Atelier (municipal) | Immeuble ou espace dans un immeuble servant aux activités de fonctionnement et d'entretien, notamment la réparation de véhicules et d'équipement, l'entreposage de fournitures, d'équipement et de véhicules.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).<br><br>**Inclusions types :** Immeubles utilisés comme ateliers, espace d'entreposage ou entrepôts, y compris entrepôts pour matériel pédagogique, équipement et véhicules; congélateurs communautaires, réserves à glace, et remises à bateaux lorsqu'utilisés pour activités de fonctionnement et entretien des bandes.<br><br>**Exclusions types :** Pépinières, serres, granges ou étables, tours de surveillance des feux de forêt; immeubles d'exploitation utilisés à des fins commerciales ou industrielles. |
| A2B | Garage (municipal) | |
| A2C | Entrepôt (bande ou école) | |

**CATÉGORIE :**Bâtiments

**CLASSIFICATION :**Utilité publique

| SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI) | DÉSIGNATION | DÉFINITION |
|---|---|---|
| A3A | École | Immeuble ou espace dans un immeuble servant à l'enseignement au niveau maternel, primaire, élémentaire ou secondaire, qui peut comprendre : salles de classe, ateliers d'arts industriels, d'enseignement ménager, salles d'informatique et de commerce, bibliothèque, gymnase et aires directement avoisinantes, par exemple bureau du directeur, salle des employés, toilettes, salle d'entreposage, etc.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).<br><br>**Inclusions types :** Écoles maternelles, élémentaires et secondaires, y compris les écoles temporaires ou mobiles.<br><br>**Exclusions types :** Centres de formation pour adultes; espace utilisé pour enseignement postsecondaire; musées; immeuble utilisé pour l'entreposage des fournitures et de l'équipement scolaires, qui font partie de la classification d'exploitation A2. |

**CATÉGORIE :**Bâtiments

**CLASSIFICATION :**Utilité publique

| SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI) | DÉSIGNATION | DÉFINITION |
|---|---|---|
| A3B | Garderie | Immeuble ou espace dans un immeuble servant aux activités éducatives et récréatives de niveau pré-maternel. Comprend : salles d'activité, toilettes, bureaux et salles de repos du personnel, cuisine, salle à manger et espace d'entreposage.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).<br><br>**Inclusions types :** Garderie, y compris installations permanentes, mobiles et temporaires.<br><br>**Exclusions types :** Écoles. L'espace réservé au soin et à la réadaptation des personnes handicapées apparaît sous la rubrique Institutions, classification A3K, soit en ce cas le centre de formation, sous-classification (métiers, incapacités). |

**CATÉGORIE :**Bâtiments

**CLASSIFICATION :**Utilité publique

| SOUS-CLASSIFICATION (CODE DU RBI) | DÉSIGNATION | DÉFINITION |
|---|---|---|
| A3H | Caserne de pompiers | Immeuble ou partie d'un immeuble servant aux activités de lutte contre les incendies, prévention et inspection. Comprend : entreposage et entretien mineur de l'équipement de lutte contre les incendies et des autopompes, formation, administration, contrôle et aiguillage de l'équipement. Peut comprendre espace d'entreposage, atelier, salles ou installations pour personnel de bureau et formation.<br><br>**Unité de mesure :** Mètre carré, superficie brute du plancher (dimension externe).<br><br>**Inclusions types :** Immeuble autonome ou partie d'un immeuble à destinations diverses, qui doit comprendre de l'équipement de lutte contre les incendies.<br><br>**Exclusions types :** Immeuble d'entreposage du matériel; bureaux pour inspecteurs des incendies dans les immeubles servant à l'administration des bandes. |